TOM III.

O

GADZIE i RYBACH.

ZWIERZĄT
DOMOWYCH i DZIKICH,
OSOBLIWIE KRAIOWYCH,

HISTORYI NATURALNEY
POCZĄTKI i GOSPODARSTWO.

Potrzebnych i pożytecznych domowych chowanie, rozmnożenie, chorob leczenie, dzikich łowienie, oswoienie.

ZAZYCIE;

SZKODLIWYCH ZAS WYGUBIENIE.

TOM III.

z figurami

O

GADZIE i RYBACH.

przez
X. KRZYSZTOFA KLUKA
Kanonika Kruświckiego, Dziekana Drohickiego, Proboszcza Ciechanowieckiego.

w WARSZAWIE 1798.

w Drukarni XX. Scholarum Piarum.

REJESTR

Części, Rozdziałów i Paragrafów tey książki, podług liczby na wierzchu kart wyrażoney.

CZĘSC I.

O Gadzie.

CZĘSC II.

CZĘSC III.

CZĘSC I.

CZĘŚĆ I.

O GADZIE.

Podług przyrzeczenia i wziętey Klassyfikacyi, Tom ten zawierać będzie wiadomości i nauki naprzod o Gadzie, a potym o Rybach. Część ta I. cała szczególnie się zatrudni Gadem, w porządku następuiącym: o Gadzie w powszechności: o Gadzie łażącym: o czołgaiącym się i chodzącym: o pływaiącym: naostatek przydadzą się niektóre wiadomości około Gadu kraiowego, i przepisy gospodarstwa około użytecznego zażycia, lub szkodliwego umnieyszenia.

ROZDZIAŁ I.

O Gadzie w powszechności.

2. Pod imieniem powszechnym Gadu, tak rożne w swych rodzaiach zawieraią się źwierzęta, że kiedy prawie każdy rodzay ma znaczną odmianę, nie wiele w powszechności napisać można. Cała rzecz tu się skończy na tym, że się w następuiących Paragrafach opiszę dawne rozumienie o zwierzę-

tach, pod imieniem *Amphibia* zamkniętych, i teraźnieysze: że się wymieni charakter i podział Gadu: oraz nieco tylko wspomni się w powszechności o przyrodzeniu iego, szczególnieysze wiadomości dalszym Rozdziałom zostawuiąc.

§. 1.

Co są Amphibia albo Gad.

3. Namieniło się w Tomie I. Części I. Nro. 51. co się maią za źwierzęta rozumieć pod tym imieniem: co gdy na owym mieyscu w krotkości tylko się stało; tu ile na mieyscu tym źwierzętom poświęconym, nieco mi obszerniey zabawić się należy.

4. Rożne poniekąd było dawnych mniemanie o tych źwierzętach, a rożne odmienne wzięcie teraźnieyszych Historykow naturalnych. U dawnych bowiem pod tym imieniem nieoglądano się na żadne więcey okoliczności, procz tylko, że liczono te wszystkie bez wyłączenia źwierzęta, które miały sposobność żyć na ziemi i wodzie: zkąd pochodziło, że tu mieściły się całym przyrodzeniem rożne, naprzykład Bobry Wydry i t.d. a natomiast należące do tey liczby, naprzykład Węże i t.d. na daleko innym mieyscu musiały się mieścić. Ta nieostrożność przynosiła ten skutek, że częstokoć nie można było wiedzieć, do któreyby Klassy który źwierz należał.

5. Linneusz dopiero pierwszy *Amphibia* wyraźnym sposobem od innych źwierząt oddzielił, nie oglądaiąc się ani na sposobność dwoiakiego życia, ani na wyraz i kształt powierzchowny: lecz osobliwiey na pewne wewnętrzne znaki,

które nie zawodzą, i są dostateczne do oddziału od wszystkich innych. Lubo więc i teraz rozumieią się pod tym imieniem takowe źwierzęta, które na ziemi i w wodzie żyć mogą, przebywaiąc na iednym mieyscu dłużey, iak na drugim: takowe przecież tylko, których serce ma iednę komorkę, iedno uszko: których czerwona zimna krew ma leniwe poruszenie i powolnie okrąża: których płuca oddychaią podług upodobania, i tak wciąganie iako i wypuszczanie powietrza rowność zachowuie: których pęcherzyczki płucowe są wielkie, i u niektórych w oddychaniu zewnętrznemi naczyniami wsparte: których nakoniec kości są mnieyszey twardości, i tylko chrząstkowate.

6. Każdy widzi, że ten powszechny przepis przyiąwszy, rożnego kształtu źwierzęta w tey Klassie mieścić trzeba, i zaiste się mieszczą, iako się w następuiącym paragrafie i dalszych Rozdziałach pokaże. Że zaś w Polskim ięzyku zażywam imienia Gadu, usprawiedliwiać mię powinno to, iż tego nie czynię bez przyczyny. Zawsze bowiem u nas pod tym imieniem rozumiano takowe źwierzęta, które na obrzydłych mieyscach przemięszkiwaią, które przez odmienność kształtu swego od innych pospolitych źwierząt, w oczach ludzi okropne były: a takiemi po większey części są tu należące. Do tego, kiedy pospolicie nazwaliśmy Gadem Węże, Zmiie, Padalce, Jaszczurki i t.d. gdy te po większey części klassę tę zabieraią, czyliż nie słusznie całą nazywam Gadem?

7. Nie uwłaczam nic uczonym i mądrym ludziom, na te źwierzęta osobną klasse stanowiącym: przychodzi mi przecież na myśl, czyli dostateczny tylko iest śrzodek oddzielenia tych

źwierząt w osobną klassę: ile że w innych klaſsach pomieſzczone, i pomiędzy one podzielone, przedziwnyby związek przyrodzenia okazywały, i śrzodkiem bydź mogły przechodząc z iedney klassy do drugiey, z iednego rzędu do drugiego, z iednego rodzaiu do innego. Myśl ta moia potrzebuie wprawdzie obſzerniey-ſzego pisma, w krotkości przecięż namienić mogę, że naprzykład Żołw, okazuie związek przyrodzony między źwierzętami czworonożnemi, Ptakami i Robactwem ſkorupą pokrytym: ma bowiem nog cztery, niesie iaia, nie ma w pośrzodku kości: lecz natomiaſt ſkorupą odziany ieſt. Tak Żaba zdaie ſię bydź śrzodkiem między źwierzętami czworonożnemi, Rybami i Owadem: ma bowiem nog cztery, rozmnaża ſię podobieńſtwem Ryb z ikry, którą ſkrzekiem nazywamy, i po wylężeniu nie zaraz ſię w zupełną żabę obraca. Toż uważaiącemu i o innych ſię pokaże; co doſkonalszym myślom zoſtawuię.

§. 2.

Powszechny charakter i podział Gadu.

8. Wewnętrzne znaki powſzechne, wymienione są w poprzedzaiącym paragrafie, które przecięż, kiedy z pierwszego zaraz weyrzenia na źwierzę, bez rozebrania iego, poſtrzeżone bydź nie mogą: poważam ſię niektóre wypisać powszechne, powierzchowne. Zkąd to naſtępuie, że widząc te powszechne powierzchowne znaki, wnosić można o wewnętrznych: a gdy ſię z tego domysłu niepłonnie poſtąpi do rozebrania, zupełność coś pewniey okaże. W tey bowiem klassie nięmasz tak pewnych znakow

pod oczy podpadaiących, iak w klassach innych, ażeby zaraz od oka osądzić, że to ieft źwierz czworonożny, to ptak, to ryba: kiedy naprzykład Jesiotry, Minogi, pospolicie za Ryby poczytane, do Gadu przecięż należą.

9. Powszechne powierzchowne znaki Gadu poniekąd wyrazić fię mogą względem kfztałtu, pokrycia, trwałości życia, mieysca: przydam nakoniec, i twardości ich kości, rożney od innych źwierząt,

10. Kształt Gadu lubo rożny ieft, zawsze przecięż odmienny od innych źwierząt, zkąd pochodzi, iako fię w poprzedzaiącym paragrafie namieniło, że oczom ludzkim nieprzyiemny ieft, i pospolicie obrzydliwy, okropny i przerażaiący. Tak naprzykład Żaba, Żołw, lubo maią nog cztery, iak przecięż dalekiemi są od pospolitych źwierząt czworonożnych, każdy widzi. Jesiotry, Minogi, lubo fię w razie zdaią bydź Rybami, przypatrzywszy fię przecięż, odmienne okazuią naczynia do oddychania, od fkrzel rybich. Coż mowić o kształcie czołgaiących fię źwierząt, albo łażących Jaszczurek i t.d.

11. A kiedy inne źwierzęta powierzchowne fwoie okrycie albo maią z sierści, iako czworonożne, albo z pierza, iako ptaki, albo z łufek, iako Ryby: Gad pospolicie pokrywa fię nagą fkorą, albo parszywą iako ropucha, albo gładką i ślifką, iako Zmiie, i t.d.

12. Życie też źwierząt tu należących nad wfzyftkie inne naytrwalsze fię bydź zdaie. Kiedy bowiem inne źwierzeta w przypadku pofpolicie od iednego razu żyć przeftaią: Gad długo z śmiercią fię biedzi. Jaszczurka naprzykład i w pół rozcięta, iak długo potym żyie, rzadko kto ieft, coby nie wiedział.

13. Jeſt też to Gadowi właściwa, że ſię rzadko, i chyba przypadkiem na wesołych znayduie mieyſcach: iego bowiem pomieſzkaniem i oyczyzną są mieysca smutne, niepoczesne i ludziom nieprzyiemne: kryią ſię w iamy pod ziemię, i tam na zimę poſpolicie zoſtaią. Gdzież ſię naprzykład nayobficiey znayduią Węże, ieżeli nie na mieyſcach dzikich i ſpuſtoszałych, albo iakolwiek zawalonych?

14. Kończąc o tym, iuż tylko o tym dwoygu namienię, że ſię Gad rożni tęgością kości swoich, i spoſobem rozmnażania. Kości bowiem w nim są tylko chrząſtkami, ani takie, iak kości źwierząt ssących lub ptaſtwa, ani takie, iak ości u Ryb. Poſtępuiąc do rozmnażania ſię, w tym od wszykich innych źwierząt to maią rożnego, że po większey części niosą iaia, z których ſię młode wylęgaią bez wysiadywania ſtarych: mało ieſt, które rodzą żywo, a niektóra część rybna wypuſzcza ikrę.

15. Na to wszyſtko nie uważali Syſtematycy w swoim podziale Gadu, lecz z znakow wewnętrznych pomieściwszy rożne źwierzęta, obrocili ſię do sposobu ich poruszenia. Zkąd czworaki urosł rząd Gadu: łażący, czołgaiący ſię, chodzący i pływaiący. Przez łażący rozumieią czworonożny, albo podobieńſtwo tego maiący, iako Żołwie, Żaby i t.d. Pod imieniem czołgaiącego ſię, zamykaią owe Węże, Zmiie, Padalce i t.d. Chodzącego Gadu dotąd iedno tylko ſtworzenie wiadome ieſt: do pływaiącego zaś należą owe wszyſtkie rybne, naprzykład Jesiotry: minogi, i t.d. które dawniey za ryby poczytane były. Co w dalszych Rozdziałach iaśniey ſię opisze, a tym czasem tu przytaczam Syſtematyczną Tabellę Gadu.

GADU Rząd I. Łażący.	Maią płuca: Oddychaią ustami. Nog cztery. Nie chodzą, ale łażą. Niektóre są iadowite.	Rodzaiów IV. Gatunków 91.
Rząd II. Czołgaiący się.	Maią płuca. Oddychaią ustami. Nog nie maią, ani opławów. Uszu na głowie nie maią. Część około dziesiąta ieſt iadowita.	Rodzaiów VI. Gatunków 139.
Rząd III. Chodzący.	Są dwunożne, nagie. Maią ogon. Nogi ſłużą zamiaſt ramion. Maią paznogcie, i rożne naczynia oddychalne. Na głowie są kosmate psie uszy.	Rodzay I. Gatunek I.
Rząd IV. Pływaiący albo Rybny.	Maią płuca, i zewnętrzne naczynia oddychalne. Są bez nog. Maią opławy chrząſtkowe. Niektóre są iadowite.	Rodzai: XIV. Gatunków 83.

16. Gospodarz wprawdzie nie wiele zatrudnia się około Gadu dla pożytku, lecz nie pomału raczey troskać się może o iego wygubienie: przytym, kiedy się tu mieszczą niektóre do zażycia ludzkiego zdatne źwierzęta, takowy sobie pewnie uczynić może podział, którego i ia w dalszych opisach trzymać się będę.

KLASSA I.

Gad zażywany

17. Gromada I. czworonożna, ma rodzay I. Żołwi: rodzay II. Żab:

Gromada II. Rybna, ma rodzay I. Jesiotry: rodzay II. Minogi.

KLASSA II.

Gad niezażywany.

18. Gromada I. nieiadowita ma rodzay I. Żaby i t. d.

Gromada II. iadowita ma rodzay I. Węże. Rodzay II. Żmiie. Rodzay III. Padalce i t. d.

§. 3.

Nieco w powszechności o przyrodzeniu Gadu.

19. Jak w inszych klassach, naprzykład źwierząt ssących, Ptastwa, Ryb, łatwo iest opisać powszechny porządek przyrodzenia, z nieiaką tylko szczególności odmianą i wyłączeniem: tak przeciwnym sposobem w klassie Gadu trudna iest powszechność, kiedy każdy prawie rodzay ma coś szczególnego i odmiennego.

Ztąd rzędy podzieliwszy na dalsze rozdziały, tam fię też bardziey opiszą okoliczności ich przyrodzenia: tu fię tylko nieco, ile bydź może, namieni powszechnie.

20. Procz tego, co fię wnosić może z wyrazów w poprzedzaiących paragrafach uczynionych, naypierwey przyftąpiemy do części fkładaiących, to ieft wnętrzności i członków. Anatomii wprawdzie tych źwierząt nie wiele pism znaydziemy, przecięż w powszechności tyle zdaie mi fię namienić można, ile pewność ukazuie od innych odmianę. Tak serce Gadu w tym ieft odmienne, że tylko iednę ma komorkę i iedno uszko. Płuca lubo fię znayduią, są iednak u niektórych i inne przydane naczynia do oddychania, a u niektórych poboczne otwory, iak owe rzędem od głowy idące u Minogów. Krew też u tych źwierząt czerwona wprawdzie ieft, lecz zimna: ztąd nie są za mięso poczytane, i w poft zażyte bydź mogą.

21. Co fię tycze członków zewnętrznych, te są wielorako odmienne. Czworonożne maią nog cztery, ale iak rożne? Żołwie tylko łażące, maią ledwie nie równe: Żaby fkaczące, dla ułatwienia fkoku, zadnie maią dłuższe i przygięte. U czołgaiących fię, naprzykład Wężów, nog widzieć nie można: więc albo fię z mieysca na mieysce przenoszą mocą sprężynowatości: albo będąc niby z pierścieni złożone, ftulaiąc fię i rozwodząc, daley fię posuwaią. Rybne nakoniec podobnemi Rybom opławami poruszaią fię.

22. Te które są czworonożne, wyrażaią iakowyś kształt ciała i członków, czołgaiące fię zaś wszędzie nieiakąś iednakowość zachowuią, z małą tylko różnicą głowy, i coraz

cienszym końcem ogona: tak naprzykład Wąż wszędzie równy ieſt nakształt laſki, tylko że ſię głowa nieco odmienia, i mieysce ogona cieniey kończy ſię. Rybne maią zupełne podobieńſtwo do Ryb.

23. Szczęka w pyſku ieſt pospolicie bez kości. Niektóre maią zęby, i temi Węże iad swoy wypuszczaią, nie zaś żądłem, iako pospolicie mniemaią: żądło bowiem ieſt ich ięzykiem. Gardziel znacznie ſię rozszerza, ztąd ieſt sposobność połykania większych rzeczy, aniżeliby ſię spodziewać można było. Oczy, względem wielkości ciała, przymałe, u niektórych tak nieznaczne, że z tey przyczyny Padalce za ślepe poczytano: a ieżeli u niektórych są przywiększe, zawsze przecięż spoyrzenie nie miłe, zdradliwe i okropne. Czołgaiące ſię i Rybne zdaią ſię bybdź bez uszu, a zatym i bez słuchu; musiało im przecięż przyrodzenie inny natomiaſt dać zmysł, iako ſię w Części II. pokaże o Rybach głuchemi ſię bydź zdaiących.

24. O pomięszkaniu Gadu namieniło ſię iuż wyżey, że mieysca niewesołe, puſte i dzikie: błota, trzciny, ciemne gęszczary, zawalone gromady, są im ulubione. Niektóre, a tych mało ieſt, rodzą żywo: inne wſzyſtkie niosą iaia, albo puszczaią ikrę. Rybne są, które podobieńſtwem Ryb z ikry ſię rozmnażaią: drugich zaś iaia są różney wielkości, w podobieńſtwie ptasich, maią żołtek i białek, lecz tylko mocną błonką są okryte, a twardey po wierzchu łupiny nie doſtaie: iaia te poſpolicie nie są każde osobno oddzielone, lecz niby na iakim ſznurku zawleczone. Po zniesieniu samica nie siedzi na nich, lecz albo zaraz młode ſię z nich wygryzaią, iako niektóre Węże: albo z zagrzebionych,

osobliwie w piaſku, po nieiakim czasie od ciepła słonecznego wylęgaią ſię, iako Żołwie. Z iednego iaia czasem kilkoro młodych wyłazi.

25. Żaby poniekąd rozmnażaniem ſkłaniaią ſię do Ryb: puszczaią bowiem ikrę w flegmę otuloną, *ſkrzekiem* nazwaną A lubo w swym sposobie rozmnażania Gad bardzoby liczny znaydować ſię powinien, i lubo w samey rzeczy nie mało ſię go znayduie, osobliwie Żab, Wężow, Jaszczurek, obmyśliło przecięż przyrodzenie sposob ich umnieyszenia, aby nie były nad powinną liczbę, wyznaczywszy one na pożywienie Bocianom, Czaplom i t. d.

26. Żyią wprawdzie bardzo długo, a coby i ztąd daleko liczniey znaydować ſię miały, same zapobiegaią temu: iedne bowiem ziadaią drugie: tak Żaby idą Wężom na pożywienie. I w powszechności rzadko który Gad nie ieſt drapieżny: albo ieden żyie drugim, albo innemi źwierzętami, naprzykład Owadem. Przed niedawnym czasem widziano Żabę nieoſtrożnego ptaszka pliszkę połykaiącą; który ſię pazurami w pyſku Żaby uczepił, i o śmierć ią przyprawił.

27. W reszcie ieszcze, co do powszechnego przyrodzenia, przynaymniey niektóry Gad ma coś wspólnego z Owadem, że ſię nie zaraz rodzi zupełnym, lecz ſię przez nieiaki czas odmienia: tak młode Żabki, u nas *kiiankami* zwane, nie maią i podobieńſtwa do przyszłych Żab. A ieżeli ſię które nie odmieniaią w kſztałcie, to przynaymniey corok zrzucaiąc ſtarą ſkorę, i w nową ſię oblekaiąc, nie małą ponoszą odmianę. Nakoniec wszyſtek Gad, wyiąwszy rybny, kryie ſię ną zimę pod ziemię, i tam obumiera.

28. Względem zdatności dla ludzi, niektóre wpawdzie idą na pożywienie, iako się w ostatnim rozdziale Gospodarskim opisze: więcey przecięż iest, które się dla zawartey w nich trucizny zażywać na pożywienie nie mogą: i z takowych przecięż, naprzykład z samych Węzów i Żmiy, w lekarniach czynią się lekarstwa na poratowanie zdrowia ludzkiego. Niektóre są iadowite, osobliwie z pomiędzy Weżów, oraz Żmiie i Padalce; tak dalece, że ukąszeniem swoim puściwszy truciznę w ranę, albo zagoienie czynią trudne, albo wcale o śmierć przyprawuią. Niektóre gdyby u nas się znaydowały, wzdrygalibyśmy się przed niemi, które przecięż tam, gdzie się znayduią, na pokarm zażywane bywaią. Kończę na tym, a teraz przystępuię do podziału Systematycznego na dalsze rozdziały rozłożonego.

ROZDZIAŁ II.

O Gadzie łażącym.

29. Pierwszy tedy rząd Gadu iest *łażący* (*Amphia reptilia.*) Rzędu tego źwierzęta oddychaią przez usta, maią płuca: maią nog cztery, na których chodzą, z tey przyczyny dawniey do źwierząt czworonożnych były liczone. Nazywaią się łażące, nie zaś chodzące, dla tego, że ich chod bardzo iest po większey części powolny: a lubo Jaszczurki dość prędko biegać się zdaią, Żaby ustawicznie skaczą, bieg ich przecięż nie iest taki, aby przed ludźmi uciec mogły. Rząd ten ma rodzaiów IV. *Żołwie, Żaby, Smoki i Jaszczurki:* które się wymienią w następuiących para-

grafach, gdzie, iako i daley na swoich mieyscach, tym poydę porządkiem, że opiszę powszechne znaki rodzaiu, powszechne przyrodzenie iego, a potym wymienię imiona systematyczne gatunków, i niektóre gatunki, osobliwie cudzoziemskie; kraiowe ostatniemu rozdziałowi zostawuiąc.

§. 1.

O Zołwiach.

30. W rodzaiu I. zamykaią się *Zołwie* (*Testudo.*) Znaki tego rodzaiu są: że źwierzęta tu należące maią ciało czworonożne i ogon: są oraz twardą skorupą pokryte. Szczęka ust iest naga i bez zębów. Co się tycze okrywaiącey skorupy, ta się składa z dwóch twardych niby kościanych części, z których iedna wierzch, druga spod ciała okrywa. Okrywaiąca wierzch iest przesklepiona, i zamyka w sobie żebra z porządnych pacierzy grzbietowych występuiące: spodnią zaś poczytać trzeba za rozszerzoną kość piersiową, do którey zwierzchnia brzegami przyrosła, zostawuiąc tylko dwa otwory, ieden z przodu, którym głowa i przednie nogi, drugie z tyłu, którym ogon i nogi zadnie wysunąć się mogą: zawsze przecięż Żołwie maią sposobność te wszystkie członki ukryć pod skorupę.

31. Ta koścista skorupa iest różnym kształtem w fałdy podzielona, a u niektórych, osobliwie wielkich w Azyi i Afryce, niby liściami pokrywana. Poziemne wszystkie Żołwie maią tę skorupę tak twardą, że nayładownieyszy woz bez szkody przez nię przebiedz może: sprawiło przyrodzenie tę obronę w nadgrodę niedo-

ſtatku kości, które ſię tylko w głowie, nogach i ogonie znayduią: wodne niektóre maią okrycie tylko twardości nieiakiey ſkory.

32. Skorupy Żołwiow, osobliwie zamorſkich, wyrabiaią ſię na kosztowne roboty, ſzylkretowe zwane: nie ten przecięż tylko sam ieſt z nich pożytek: mięso bowiem i iaia idą na pokarm ludzki, a podług mniemania wiadomych, poziemne maią bydź naylepsze. Pisze *Roschefort* w swoiey hiſtoryi Naturalney wysp Antyliyſkich, że ſię tam tak znayduią wielkie, iż mięsem iednego 60. osob przez dzień wyżywić ſię może. *Pluche* zaś namienia w *Spectacle de la nature* o kilku gatunkach, a między temi pisze, że *Carret* u Francuzów zwane, nayprzednieyszy daią szylkret, *Tortuefranche* naysmacznieysze mięso i iaia: iakoż ieden ma ważyć około 200. funtów mięsa, i wydać około 300. wielkich iay.

33. Dla rozmnożenia w nieiakim czasie po parzeniu ſię, samica na ziemi niesie iaia ptasim podobne, bez łupiny przecięż twardey, i nakrywa one ziemią i liściem: a tak młode od samego tylko słońca wylęgaią ſię. Powiadaią, że podług różności gatunków, samica przez rok niesie od 100. do 300. iay. Pożywieniem są różne owoce, zioła, korzenie, Owad i robactwo. Chod bardzo powolny, i Żołw przewrocony tylko na grzbiet, już sobie dalszą ucieczką radzić nie może.

34. Syſtematecy dzielą potroynie: na poziemne, wodne i morſkie, luboby wodne z morſkiemi razem pomieszczone bydź mogły. Z tym wszyſtkim, kiedy takowy podział już wzięty ieſt, zachować go trzeba, różnicą zaś na tym

zawisła: poziemne są na ſkorupie różnie malowane, maią głowę podobną Wężowey, ogon krótki, i palce u nog podobne Jaszczurczym: wodne podobne są pierwszym, ſkorupa tylko czarna, ogon podobny do szczura wodnego, i wydaią ciche ksykanie, kiedy poziemne wcale nieme bydź ſię zdaią: a iako bez wody żyć nie mogą, tak ani zawsze w wodzie, zkąd częſto po wierzchu wody pływaią. Nakoniec, morſkie rożnią ſię osobliwszą wielkością, oraz opławami poniekąd Rybnym podobnemi, i że pyſk maią nieco zakrzywiony. Zoſtaie mi teraz tylko wymienić imiona gatunków syſtematycznych, są zaś te:

A. Poziemne.

35. 1. *Teſtudo græca.* *Żołw poziemny pospolity.*
2. — *pusilla* *Mały Afrykańſki.*
3. — *carolina.* *Karolińſki.*
4. — *scorpioides.* *Surynamſki.*
5. — *denticulata.* *Wirginiańſki,*
6. — *ceylonica.* *Mały Ceylońſki.*
7. — *corinata.* *Wschodowy.*

B. Wodne albo rzeczne.

8. — *tulana* *Żołw rzeczny pospolity.*
9. — *serpentaria.* *Algierſki albo Chińſki.*

C. Morſkie.

10. — *mydas.* *Mydas.*
11. — *marina Caourna Wielkogłow.*
12. — *caretta.* *Jaſtrzębodziob.*
13. — *coriacea.* *Skorzany.*

14. — *geometrica.* *Mierniczy.*
15. — *imbricata.* *Łuſkawy.*
16. — *orbicularis.* *Mały okrągły.*
17. — *scabra.* *Kosmaty Jndyyſki.*
18. — *arcuata.* *Przeſklepiony.*

36. Z tych *Teſtudo Mydas* ieſt Żołw wielki, osobliwie przy wyspie *Ascensionis* obficie ſię znayduiący, i żegluiącym do wschodniey Jndyi naylepsze pożywienie daiący: którego mięso ma smak kury i cielęciny. Na iego ſkorupie 6. ludzi ſtanąć wygodnie może: robią z niey Jndyanie zbroie, ſkrzynie, i t.d. Jeden taki Żołw zaważy około 500. funtów, a iedna samica przez rok niesie około 1000. iay: połów ich w tamtych ſtronach tak ieſt pożyteczny, iak w Europie śledzi.

37. Dla osobliwości *Teſtudo geometrica*, albo Żołw mierniczy, ieſt wyrażony Tab: I. Fig: 1. źwierz ten ztąd doſtał tego imienia, że pola iego ſkorupy, na czarnym dnie, tak w czworoboczne, iak przez rogi i w przecz maią piękne żołte kresy, które niby matematycznie zdaią ſię bydź ciągnione: i schodziłyby ſię w iednym śrzednim mieyscu każdego pola, gdyby wciąż prowadzone były. Skorupa sama ieſt wysoko przeſklepiona, a każde pole ieſt chropawe dołkami otoczone, tak przecięż, że każde śrzednie ma płaszczyznę wywyższoną. Spodnia część ſkorupy ieſt ku tyłowi oſtro bręgowana i żołta. Zadnie nogi maią palce ſkorką zrosłe do pływania, oyczyzną takich Żołwiow iest Azya.

38. Daley, *Teſtudo coriacea*, ma ſkorupę bez twardych łusek, i ieſt tylko niby ſkorą pokryty. *Teſtudo imbricata*, ieſt Żołw pospoſity w wodach Azya-

Azyatyckich i Amerykańskich: ma skorupę łuskami iak Ryby pokrytą. *Testudo orbicularis*, ma skorupę okrągłą około 7. calów długą, a około 5. szeroką. *Testudo scabra*, ma na każdym polu skorupy w pośrzodku guzik.

§. 2.

O Zabach.

39. Rodzay II. tego rzędu zawiera *Zaby*, (*Rana*) Lubo zaś poniekąd dwoiakie tu się mieszczą źwierzęta, właściwe Żaby i ropuchy, za iedno przecież tu idą, dla wielkiego wzaiemnego podobieństwa. Znakiem powszechnym tego rodzaiu iest, że źwierzęta są nagie bez pokrycia, maią nog 4. a ogona im niedostaie: nogi przednie są krotsze z czterema wolnemi palcami, tylne dłuższe z pięcią zrosłemi. Rożnica zaś między Żabami i ropuchami iest ta: że ropuchy bywaią większe, pękate i okropnieysze.

40. Dla rozmnożenia po parzeniu się, na wiosnę samica puszcza skrzek nakształt ikry rybiey, w flegmistą materyą obwinioney. Z tego każde ziarneczko po trzech dniach przedłuża się, a po tygodniu oddzieliwszy się od flegmy, poznać można głowę, oczy i ogon. W kilka dni potym przyrastaią do głowy niby opławy, które w dwu tygodniach giną, a natomiast wyrasta w podłuż grzbieta iedna opława, i staie się źwierzątko podobne Rybie, (*Gyrinus*) u nas *kiianką* zwane. Po ćwierci roku pokazuią się zadnie, a potym przednie nogi: aż nakoniec z rybki staie się źwierz łażący, u którego ogon coraz się umnieysza, a nakoniec cale odpada.

41. Zkąd widzieć można, że błędem ieſt, iakoby Żabki z deszczem spadały: całe bowiem Żabki dorosłe ciężkością swoią nie mogłyby bez ſkrzydeł bawić naymniey na powietrzu, a gdyby świeżo wylężone padać miały, nie padałyby żabki, ale kiianki.

42. Pożywieniem ich są komory, muchy i rożne inne robactwo: mogą przecięż długo wytrzymać bez innego pożywienia, samym tylko szlamem. Mniemaią niektórzy, że zarybkom w ſtawach nie szkodzą: co ieſt przeciwko doświadczeniu, ile że ſię zdarzało widzieć Żaby nie tylko ikrę zjadaiące, lecz i na znaczne ryby ſię porywaiące. Jedne mieszkaią na suchey ziemi: drugie w wodzie, i nayulubieńsze im są błota: Ropuchy podobnież, lecz pospolicie w mieyscach ciemnych i niemiłych. Na rzekach i ſtawach, gdzie ſię ſzczupaki znayduią, nierade ſię bawią, ile że im idą na pożywienie. Na zimę kryią ſię i nikną, na wiosnę znowu wyłażą. W ogrodach są bardzo pożyteczne: ziadaią bowiem robactwo rożne roślinom szkodliwe.

43. Każdy prawie gatunek inny głos wydaie, a niektóry uprzykrzony i przeraźliwy, osobliwie gdy na wiosnę całą gromadą wrzeszczą. Głos ten gdy wydaią, nadymaią ſię im niektóre części bliſko głowy. Pospolſtwo ieſt tego mniemania, że Żaby wrzeszczące deszcz przyſzły oznaczaią: co nie zawsze ſię trafiać zwykło.

44. Żaby niektóre idą na pokarm ludzki, mianowicie zielone z żołtemi kreſkami Francuzom osobliwie ulubione: nie są przecięż pokarmem bardzo zdrowym. Zielone zażywaią ſię do le-

karſtw, a flegma ſkrzeku ieſt naywyśmienitſzym chłodzącym lekarſtwem. Ropuchy pospolicie są trucizną. Już teraz tylko wymienię naſtępuiące syſtematyczne gatunków imiona:

45.	1.	*Rana pipa.*	*Ropucha Surynamſka.*
	2.	— *musica.*	*Ropucha kwaczek.*
	3.	— *bufo.*	*Ropucha pospolita.*
	4.	— *rubeta.*	*Ropucha ogniezek.*
	5.	— *sitibunda.*	*Ropucha dymienica.*
	6.	— *gibbosa.*	*Ropucha garbacz.*
	7.	— *bombina.*	*Kum.*
	8.	— *ventricosa.*	*Grubobrzuch.*
	9.	— *marina.*	*Zaba morſka.*
	10.	— *typhonica.*	*Nocowrzeszcz.*
	11.	— *ocellata.*	*Uchook.*
	12.	— *cornula.*	*Rogonos.*
	13.	— *marginata.*	*Brzegowiec.*
	14.	— *parodoxa.*	*Bękart.*
	15.	— *temporaria.*	*Brunatek poziemny.*
	16.	— *esculenta.*	*Zieleńczyk wodny.*
	17.	— *ridibunda.*	*Smieszek.*
	18.	— *vespertina.*	*Wieczernik.*
	19.	— *arborea.*	*Drewczyk.*
	20.	— *boans.*	*Wietrznik.*

46. Z tych niektóre są u nas kraiowe, i na swoim ſię mieyscu opiszą: tu zaś ſię tylko namieni o *Surynamſkiey*, (*Rana pipa.*) Jeſt ona dosyć podobna do naszych, głowę tylko ma nieco odmienną, i ieſt bardziey płaſka. Zadnie nogi maią palce porządnie ſkorką przerosłe do pływania. Ropucha ta ieſt czarno-brunatna, a od spodu żołtawa. Ma to osobliwszego do siebie, że dzieci swoie rodzi grzbietem, lubo dołki grzbietu żadney nie maią społeczności z

wnętrznemi do rodzenia naczyniami. Z świeżych uwag i doświadczeń pokazało się, że tak puszcza skrzek, iak i wszystkie inne: lecz tarza się w nim, a ten na grzbiecie twardnieie, i młode się lęgą aż do wyiścia: co i u samców dziać się może; nie bez przyczyny wnosili więc niektórzy, że i samce rodzą.

§. 3.

O Smokach.

47. Rodzay III. iest *Smok* (*Draco*,) Miiam owe błędne mniemania o Smokach, których nigdy w przyrodzeniu nie było: przez długi bowiem czas rozumiano pod tym imieniem okropne iakoweś straszydło i poczwarę, która podług uroionych myśli malarzów, naydziwnieyszy i nayokropnieyszy kształt mieć miała. Kiedy przecięż w przyrodzenie ściśley uczeni wchodzić poczęli, i samym tylko słowom każdego wierzyć lekkomyślnie przestali, smok zupełnie zniknął, i został między temi rzeczami, których niemasz. Bez wątpienia pierwsza ludzi myśl o Smoku powstać musiała z okropnych i błędnych opisów wielkich wężów i krokodylów.

48. Teraźnieyszych przecięż czasów wynaleziono źwierzęta, które różne wprawdzie od mniemanych smoków, tym imieniem nazwane bydź mogą. Źwierzęta tu należące maią nog 4. i ogon, są poniekąd Jaszczurkom podobne, tym się rożniąc, że maią osobne skrzydła, podobne rybim opławom przed się wyrastaiące: które skrzydła nie maią żadnego podobieństwa do skorek u nietoperzów, którem ramiona ich i

nogi są przerosłe. Gatunków wiadomych ieſt dotąd nie więcey iak tylko dwa.

49. 1. *Draco volans.* *Jaszczurka lataiąca.*
2. — *praepos.* *Smok Amerykańſki.*

50. Z tych *Draco volans*, znayduie ſię w wſchodniey Jndyi i Afryce: ieſt tak wielki, iak nasze Jaszczurki, a kiedy ſkrzydła złoży, ledwie poſtrzedz można, że na nim są. Zwodziciele ludzi wyrabiaią z suſzonych ryb rochami zwanych smoki z ſkrzydłami, i niewiadomym lub nieoſtrożnym za taką osobliwość udaią.

§. 4.

O Jaszczurkach.

51. Rodzay IV. zawiera *Jaszczurki*, (*Lacerta*, albo wszyſtkie źwierzęta rożney wielkości, które przecięż naszym pospolitym Jaszczurkom są podobne. Są nagie i długie: mogą nieiaki czas żyć pod wodą, pospolicie ſię przecięż bawią na ziemi. Dla rozmnożenia niosą w niemałey liczbie ſkorkowate iaia, podobne kurzym burchlom, wielkie podług rożney ich wielkości. Żyią rożnym owadem, a częſtokroć większemi źwierzętami iak są same. Skora ich naga u wielu nieiakiemi łuſkami ieſt okryta: w biegu są bardzo prędkie: nim dorosną swey zupełności, ponoszą iakowąś odmianę, która przecięż dotąd ieszcze ieſt niewiadoma. Ogon maią kruchy: lecz gdy ſię go cokolwiek utrąci, znowu nadraſta.

52. Linneuſz temu rodzaiowi te powſzechne daie znaki: źwierzęta tu należące maią nog 4. ogon i są nagie. Dzieli on ten rodzay na

6. podziałow, poźnieysi zaś tylko na 5. następuiące. 1od. Z płaskim ogonem i łuskami pokryte, iako Krokodyle. 2re. Z okrągłym ogonem, i niby w pierścienie podzielonym, iako pospolite Jaszczurki. 3cie. Z krotkim ogonem, który iest podłużno okrągły i krotszy od źwierzęcia: oraz łuską niby dachowką pokryte: iako *Chamaleon*. 4te. Z długim ogonem podłużno-okrągłym, łuskami pokrytym i dłuższym od źwierzęcia: iako Bazyliszek. 5te. Z cztererema tylko palcami u nog przednich, i nagie bez łusek: iako Salamandra. Rodzaiu zaś tego i iego podziałów następuiące są gatunki:

A. Z spłaszczonym ogonem.

53. 1. *Lacerta crocodilus. Krokodyl-*
2. - *caudiverbera.* *Trzęsiogon.*
3. - *dracæna.* *Smokogłow.*
4. - *superciliosa.* *Grzebieniogrzbiet.*
5. - *scutata.* *Perłonos.*
6. - *monitor.* *Stroż.*
7. - *principalis.* *Burmistrz.*
8. - *bicarinata.* *Dwuostrz.*
9. - *helioscopa.* *Słońcowidł.*

B. Z okrągłym ogonem.

10. - *cordylus.* *Kolcogon.*
11. - *sellio.* *Cierniczek.*
12. - *mauritanica.* *Barbarzyn.*
13. - *azurea.* *Błękitek.*
14. - *turcica.* *Turek.*
15. - *ameiva.* *Marmurek.*
16. - *agilis.* *Jaszczurka pospolita.*
17. - *algira.* *Algierczyk.*

18. *Lacerta seps.*	*Wężowiec.*
19. - *angulata.*	*Wielorog.*
20. - *sexlineata.*	*Sześciokres.*
21. - *velox.*	*Strzała.*
22. - *cruenta.*	*Krwawogon.*

C. *Z krotkim ogonem.*

23. - *chamaleon.*	*Kamaleon.*
24. - *gecko.*	*Gek.*
25. - *ſtineus.*	*Stink.*
26. - *orbicularis.*	*Zabieniec.*
27. - *quinquelineata.*	*Pięciokres.*

D. *Z długim ogonem.*

28. - *basiliscus.*	*Bazyliszek.*
29. - *iguana.*	*Legwan grzebieniſty.*
30. - *calotes.*	*Zawadyasz.*
31. - *agania.*	*Legwan kolczyſty.*
32. - *umbra.*	*Cieniowatek.*
33. - *plica.*	*Fałdonos.*
34. - *marmorata.*	*Legwan pſtrokaty.*
35. - *bulbaris.*	*Pęcherzowiec.*
36. - *ſtrumosa.*	*Wolarz.*
37. - *teguigin.*	*Szwaczek,*
38. - *aurata.*	*Złotniczek.*
39. - *chalcidica.*	*Trzypalec.*
40. - *nilotica.*	*Nilowiec.*
41. - *punctata.*	*Kropkowiec.*
42. - *liviscata.*	*Kreſkowiec.*
43. - *fascia.*	*Bręgowiec.*
44. - *chalcides.*	*Jadowiec.*
45. - *arguta.*	*Szczokofałd.*

E. *Czteropalczaſte bez łuſki.*

46. - *vulgaris.*	*Salamandra ziemna.*
47. - *aquatica.*	*Salamandra wodna.*

48. *Lacerta paluſtris.* *Salamandra błotna.*
49. - *punctata.* *Salamandra Argus.*
50. - *quatuorlineata.* *Czterokres.*
51. - *salamandra.* *Salamandra ogniczek.*

54. Między temi naywiększy ieſt Krokodyl, czasem na 18. ſtop. długi, a iak mierna beczka gruby. Jndyanie zowią go *Cayman* albo *Alligador*: którym też idzie na pokarm. Zwierz ten nie ma ięzyka, ale na to mieysce pewny odroſtek od podniebienia, wyraſtaiący od mocney żołtawey ſkory, którą całe podniebienie ieſt okryte: i tym ſię szczęka otwiera i zamyka. Krokodyl ieſt źwierzem brzydkim i zuchwałym: ma nog 4. z zakrzywionemi pazurami: ſkorę łuſkowatą tak twardą, że ią żadna nie przebiie kula, szczególnie około oczu i na brzuchu miększa ieſt. Żyie bardzo długo, i rośnie aż do samey śmierci. Paszczękę ma dolną nieruchomą, bardzo szeroką z oſtremi zębami, że człowieka łatwo w pół przeciąć może. Mięszka pospolicie przy morzu, albo w rzekach, oraz przy puſtych wyspach, lub na lądzie w trzcinach. Lubo tak ogromnego ieſt ciała, może przecięż biegać bardzo prędko: nie maiąc zaś w pacierzach grzbietowych żadnych ſtawow, bieży tylko proſto, i uchyliwszy ſię na ſtronę, uciec przed nim można. Znayduią w iego żołądku kamień, przeciwko febrze zażywany. Samica niesie iaia grubości gęsich, dłuższe przecięż, które maią bydź dobre do iedzenia. Nakoniec Krokodyle żyią tak na ziemi, iako i w wodach słodkich, lub słonych: żywią ſię rożnemi źwierzętami i rybami, samym ludziom nie przepuszczaiąc.

55. Drugi źwierz tu należący *Lacerta caudiverbera*, zasługuie nietylko na opis, lecz i na

wyraz Tab: I. Fig: 2. Ogonem uſtawicznie rzuca w tę i owę ſtronę, ztąd też takowe mu dano imię. Głowa u tego źwierzęcia ieſt podłużna, i Krokodylowey podobna: nozdrza długie: oczy wielkie i okrągłe: uszy głęboko w głowie za paszczęką, aż na samym karku. Szyia ieſt krotka i gruba: paszczęka ma drobne zęby. Skora na grzbiecie niema łusek, ieſt miekka i niby axamitna, koloru ciemno-żołtego, czerwonemi gwiazdkami upſtrzona. Ogon ieſt do ziemi zpłaszczony, po bokach okrągławemi opławami koralowo-czerwonemi obroſły, które im daley ku końcowi ogona, tym są dłuższe i szersze. Nogi maią pięć palców ſkorką do pływania przerosłe, i pazurami uzbroione. W reszcie oyczyzną tego źwierzęcia są kraie Arabii i Egiptu.

56. Podobnież źwierz zwany *Chamaleon*, wyrażony ieſt Tab: I. Fig: 3. Ciało iego ieſt na piędź długie, od brzucha grube, od grzbieta cienkie, a zatym nieiako troygraniaſte. Na grzbiecie ma oſtry grzebień, a głowa ieſt grzebieniaſtą tarczą okryta. Głowa ieſt szeroka, ſzyia gruba, oczy maią złotawe kołko, które z pierwszego weyrzenia ogniſte ſię bydź zdaią, powiekami okryte. Zwierz ten w iednymże czasie może iednym okiem w inną, a drugim w inną patrzyć. To ieſt osobliwsza, że uſzu nie ma. Skora ieſt gładka, lśniąca, siwa, i gdy będzie mokra, wyraża wszyſtkie przytomne rzeczy, iak w zwierciedle, z rożnemi przecięż kolorami. Zwierz ten cały rożne na siebie przyiąc może kolory: co ſię dzieie przez okrążanie żołciowych sokow, naprzykład w radości, gniewie i t.d. ztąd z siwego ſtaie ſię blado, lub ciemno-żołtym, czasem białawym, a cza-

sem wcale pſtrokatym. Jeszcze przytym znacznie ſię nadąć lub zcieśnić może. Ogon ieſt podłużno okrągły, zakręcony. Nogi maią pięć palcow, z których iedne dwa z sobą, drugie trzy znowu osobno z sobą są zrosłe. Jezyk ieſt okrągły i bardzo długi. Zwierz ten mieszka na drzewach, i dobrze po nich łazić umie: na ziemi zaś chod iego ieſt nieforemny i powolny: pożywieniem iego są muchy, do których łowienia iezyk długi wiele mu pomaga. A kiedy ten żwierz naywięcey widzieć ſię daie z otwartym pyſkiem: ztąd urosło błędne mniemanie, że tylko samym powietrzem żyie. Oyczyzną ieſt wschodnia Judya, osobliwie *Bengala*, *Ceylon i Amboina*.

57. Jaszczurka *Basiliscus* zwana, ieſt na półtory ſtopy długa. Jak wiele dawnieyszych czasow o źwierzęciu pod tym imieniem było baiek okropnych i niepodobnych, rzadko komu nie wiadomo: mowiono, że ſię wylęga z iaia od koguta zniesionego, że samym spoyrzeniem zabiia. Pominąwszy baykę, źwierz tym imieniem u Syſtematyków nazwany, ma w tyle głowy grzebień dęty, który podług upodobania nadąć może, służy do uczynienia łatwości w pływaniu. Przez grzbiet w podłuż ciągnie ſię wysoki grzebień, który przy spokoyności źwierzęcia wietko leży na grzbiecie. Chowa ſię na drzewach w południowey Ameryce i Egipcie, rzadko ſię przecięż znayduie.

58. Muszę ieszcze nieco namienić o Salamandrach, które pospolicie są czarne, z żołtemi plamami, i żyią na ziemi lub w wodzie. Mniemano dawniey, że tak są zimne w

sobie, iż bez ſkazy przez ogień chodzić mogą: co z doświadczeń nowych doſtatecznie pokazało ſię bydź bayką, owszem mało ciepła wytrzymać mogą: to raczey ieſt osobliwsza, że ucięty im ogon znowu odraſta. Pod ſkorą znayduie ſię oſtra i śmierdząca wilgoć, z brodaweczek lub pęcherzyczków wytryſkaiąca: ieżeli więc Salamandra w mały ogień rzucona będzie, puſzcza owę wilgoć, i nią ſię pokrywa, gaſząc oraz węgle, ma czas do ucieczki. Lecz w wielkim ogniu tak dobrze ſię ſpali na popioł, iak i inne źwierzęta.

ROZDZIAŁ III.

O Gadzie czołgaiącym się i chodzącym.

59 O chdzącym, oſtatni osobny tego Rozdziału będzie paragraf. Pod imieniem zaś *Gadu czołgaiącego się, (Amphibia serpentia,)* rozumieią ſię owe wszyſtkie źwierzęta, które Wężami, Żmiiami i Padałcami zowiemy. Te zaś źwierzęta są długie, okrągłe i nakſztałt wielkiego robaka: czasem wszędzie rowne, czasem na końcu cieńsze: pospolicie głos wydaią ksykaiący, z wypuszczaniem powietrza częſtokroć iadowitego.

60. Nog nie maią, przez swą przecięż sprężynowatość ſzybko ſię czołgaią: a niektóre niby z pierścieni złożone, dla czołgania ſtulaią ſię i rozwodzą. Uſzu nie maią, i wiedzieć nie można, czyli maią iaki zmysł słyszenia. Maią płuca, i odychaią uſtami. Szczęki ich i wnętrzne części znacznie ſię rozdymaią, zkąd wielkie rzeczy połykać mogą: naypospolitszym przecięż pożywieniem ieſt trawa.

61. Dla rozmnożenia niosą iaia pargaminową skorką pokryte, i iedno czasem 12. młodych zamyka. Bocianom i Czaplom idą na pożywienie. Po większey części maią skorę pięknie rysowaną: lecz kiedy tę co rok zrzucaią, wielu odmianom podlegaią. U niektórych za korzeniem dwu przednich wyższych zębów znayduie się pęcherzyczek z iadowitą wilgocią, która nieznaczną rureczką przez dwa zeby przechodząc, ukąszenie czyni iadowite. Dla ciekawości te, które są iadowite, naznaczą się na swoich mieyscach gwiazdką.

62. Po większey części maią łuski i tarcze, po których się rożnią. *Łuski* są podłużne, zaostrzone, albo okrągłe małe listeczki, iedne na drugie się zakładaiące, i grzbiet aż do końca ogona okrywaiące. *Tarcze* zaś są szerokie półmiesiączkowe okręgi, które tylko dolną część źwierzęcia otaczaią, tylko w podobieństwie półcyrkułu. Liczenie tych znakow wielu trudnościom i niepewności podlega: z nich przecięż Linneusz VI. czyni Rozdziałow, które Polskiemi imionami nazywam: *Gadziny*, *Połozy*, *Zmiie*, *Węże*, *Czołgacze* i *Padalce*. O tych następuiące będą Paragrafy.

§ 1.

O Gadzinach.

63. Dla rożności potrzebney między źwierzętami tego rzędu, Rodzay I. nazywam w Polskim ięzyku *Gadzinami*, powszechnym wprawdzie imieniem, które daiemy pospolicie wszystkiemu czołgaiącemu się Gadowi, naybardziey przecięż temu rodzaiowi służącym: ile że

wſzyſtkie są bardzo iadowite, a ich ukąſzenie po większey części śmierć przynosi. Wymieniam gatunki: łacińſkie zaś imię u Syſtematyków ieſt *Crotalus*.

64. 1. *Crotalus miliarius** *Trzęsidło.*
2. - *horridus.** *Okropnik.*
3. - *dryinas.** *Straszydło.*
4. - *durissus.** *Grzechotka.*
5. - *mutus.** *Tęponog.*

65. Gatunki te maią tarcze na brzuchu: tarcze i łuſki pod ogonem: a nakoniec niby grzechotkę na końcu ogona. Grzechotka ta ieſt głownym znakiem tego rodzaiu: ſkłada ſię z kilku przezroczyſtych, pargaminowych, albo rogowych pęcherzyków, które krotkie są i szerokie, cząſtkami ſkupione na końcu ogona wiszą, i coraz daley ku końcowi drobnieią. Temi pęcherzykami, ruszaiąc ogonem, wydaią nieiaki łoſkot, na podobieńſtwo owego, który ſię słyszeć daie od pęcherza bydlęcego, w którym ſię groch nasypany znayduie.

66. Znayduią ſię w obu Jndyach, i mieszkaią w lasach i zaroślach. Przez dzień leżą zawsze na słońcu, czołgaiąc ſię powoli: a ſkoro co poſtrzegą ruszac ſię poczynaią. Na pożywienie łowią sobie zaiące, myszy i inne źwierzęta. Swinie w tamtych kraiach za niemi ſię upędzaią: dla czego te Gadziny naybardziey ſię świń obawiaią. Dziwna rzecz, że Jndyanie mięso tych gadzin na pokarm sobie obracaią: z ſkory robią pasy, zoſtawuiąc przy nich grzechotki dla mniemaney iakoweyś ozdoby.

67. Nie bywaią dłuższe nad ſtop 5. Namieniłem, że wszyſtkie są iadowite: z tym wſzyſtkim *Crotalus horridus* naywiękſzą ma truciznę,

i samą tylko parą owad rożny zabiia. Mieyscowi obywatele na ukąszenie któreykolwiek z tych gadzin, zażywaią korzenia *Senega* z bardzo pomyślnym zawsze skutkiem.

§ 2.

O Położach.

68. Co Systematycy nazywaią *Boa*, to ia ztąd nazywam Położami, że w tym rodzaiu II. znayduie się gad czołgaiący nadzwyczayney wielkości: a u nas z mniemania o nieiakichsi wielkich wężach na Ukrainie, to urosło imię: o czym będzie na swoim mieyscu w ostatnim Rozdziale. Położy tedy ten maią znak rodzaiowi pospolity, że pod brzuchem i ogonem wszędzie maią tarcze, przecież im grzechotek na końcu ogona niedostaie. Nie uważaiąc na ich osobliwą wielkość, pospolicie nie są iadowite: i tak częstokroć przedziwnie malowane, że z trudnością Malarzowi w przyrodzenie trafić przychodzi. Gatunki się te znayduią:

69. 1.	*Boa contortrix.*	*Szczypak,*
2.	- *canina.*	*Psiogłow.*
3	- *hipnale.*	*Rogopysk.*
4.	- *constrictor.*	*Krolewiec.*
5.	- *murina.*	*Myszowiec.*
6.	- *cenchria.*	*Lasicznik.*
7.	- *scylate.*	*Kiiowiec.*
8.	- *ophrias,*	*Gornik.*
9.	- *enydris.*	*Wodnik.*
10.	- *hortulana.*	*Ogrodnik.*

70. Z pomiędzy tych *Boa contortrix*, okręciwszy się w około źwierzęcia, dusząc zabiia go. Naywiększy może młodego połknąć wołu,

i ieſt na 15. łokci długi. Dla nadzwyczayney iego wielkości, i osobliwszych na nim malowideł, wielką mu cześć, owszem prawie Boſką Jndyanie wyrządzaią. Nie szkodzi zadnemu człowiekowi, ieżeli nie będzie rozdrażniony, i żyie tylko ptakami, robakami: kładzie ſię też nad wodę, a gdy źwierzęta dla napoiu przychodzą, nagle na nie wypada. Mięso iego Jndyanie na pokarm sobię obracaią.

§ 3.

O Zmiiach.

71. Rodzay III. zowie ſię u Syſtematyków *Coluber*, a ia po Polſku nazywam *Zmiiami.* Prawda, że pod tym imieniem osobny tylko nieiaki gad dotąd rozumieliśmy, bez doſtateczney rożności: a kiedy i ten tu ſię mieści, tak ſię bydź widzę przymuszonym do tego Polſkiego imienia, iak Linneusz zażył łacińſkiego. Pod imieniem bowiem *Coluber* rozumiano dawniey tylko węże poziemne: on na to nie uważaiąc, pomieścił tu i poziemne i wodne, i Węże i Zmiie: na to tylko ſię oglądaiąc, aby powſzechne temu rodzaiowi, podług iego układu, miały znaki. Znaki zaś są: że brzuch tylko sam ma tarczę: a ogon, który pospolicie mały ieſt, od spodu tylko łuſkami ieſt okryty. Gatunki są te:

72. 1. *Coluber vipera.** *Padalcoźmiy.*
2. - *atropos.** *Jadowiec.*
3. - *leberit* * *Wężowiec.*
4. - *lutrix.* *Zołtogrzbiet.*
5. - *calamarius.* *Piornik.*
6. - *simius.* *Małponos.*

7. *Coluber ſtratulus.* *Wſtegogrzbiet.*
8. - *ammotyles** *Piaſkołuz.*
9. - *ceraſte.* *Rogowiec.*
10. - *plicatilis.* *Kołtun.*
11. - *domicella.* *Domowiec.*
12. - *alidras.* *Białek.*
13. - *punctatus.* *Kropkoźmiy.*
14. - *buccatus.* *Szerokoszczek.*
15. - *berus.** *Zmiia Europeyſka.*
16. - *chersea.* *Zmiia Szwedzka.*
17. - *preſter* *Gadoźmiy.*
18. - *angulatus.* *Rogoźmiy.*
19. - *cæruleus.* *Błękitnoźmiy.*
20. - *albus.* *Białoźmiy.*
21. - *aspis.* *Zmiiogad.*
22. - *typhulus.* *Małook.*
23. - *fasciatus.* *Wſtęgowiec.*
24. - *lebetinus.* *Kotlarz.*
25. - *melanocephalus* *Czarnogłow.*
26. - *cebella.* *Wężoźmiy.*
27. - *regina.* *Krolowa.*
28. - *doliatus.* *Obręczoźmiy.*
29 - *orbiatus.* *Kropkokres.*
30. - *mexicanus.* *Mexykańczyk.*
31. - *severus.* *Japończyk.*
32. - *aurora.* *Strzelec.*
33. - *sipedon.* *Brunatek.*
34. - *maurus.* *Barbarzyn.*
35. - *ſtolatus.** *Włoczak*
36. - *vittatus.* *Kwefoźmiy.*
37. - *miliarus.* *Dziarnik.*
38. - *æsculapii.* *Eſkulap.*
39. - *rhombeatus.* *Szachownica.*
40. - *cyaneus.* *Błękitek.*
41. - *natrix.* *Pierściennik.*
42. - *agilis.* *Wiiacz.*

43.	*Coluber lacteus.*	*Mleczak.*
44.	- *jaculatrix.*	*Strzała.*
45.	- *aulicus.*	*Dworzanin.*
46.	- *monilis.*	*Jubiler.*
47,	- *fulvius.*	*Zołtokołek.*
48.	- *pallidus.*	*Bladonos.*
49.	- *lineatus.*	*Bręgoźmiy.*
50.	- *naia.*	*Okularnik.*
51.	- *padera.*	*Plamoźmiy.*
52	- *canus.*	*Siwoźmiy.*
53.	- *getulus.*	*Cudzoziemiec.*
54.	- *sibilans.*	*Ksykacz,*
55.	- *laticaudatus.*	*Szerokogon.*
56.	- *sirtalis.*	*Papugoźmiy,*
57.	- *atrox.*	*Tyran,*
58.	- *sibon.*	*Okrągłow,*
59.	- *nebulatus.*	*Obłoczkowiec,*
60.	- *fuscus.*	*Brudek,*
61.	- *saturninus.*	*Ołowczyk,*
62.	- *candidus.*	*Białogłow,*
63.	- *niveus.*	*Snieżnica,*
64.	- *scaber.*	*Kolcoźmiy,*
65.	- *carinatus*	*Grzebieniogrzbiet,*
66.	- *coralinus.*	*Koraloźmiy,*
67.	- *ovivorus.*	*Jaioiad,*
68.	- *sauritta.*	*Jaszczurkoźmiy.*
69.	- *conſtrictor.*	*Dusiciel,*
70.	- *exoletus.*	*Płowiec.*
71.	- *situla.*	*Wodoźmiy,*
72.	- *triscalis.*	*Trzykres.*
73.	- *guttatus.*	*Kroſtawiec,*
74	- *lemniscatus.*	*Wſtęgarz,*
75.	- *annulatus.*	*Pierścieniook,*
76.	- *dipsas.*	*Krwawopoy,*
77.	- *pelias.*	*Rożen,*
78.	- *tyria.*	*Purpuroźmiy,*

79.	*Coluber jugularis.*	*Krwawoszczok,*
80.	- *pethola.*	*Pſtrowſtęg.*
81.	- *æſtivus.*	*Latożmiy.*
82.	- *molurus.*	*Wielkożmiy,*
83.	- *ahætulbá.*	*Bicz,*
84.	- *petularius.*	*Pſtrokacz,*
85.	- *haie.*	*Wolarz*
86.	- *filiformis.*	*Nitkowiec,*
87.	- *pullatus.*	*Załobnik,*
88.	- *hippocrepis.*	*Koniuszy,*
89.	- *minervæ.*	*Drotowiec,*
90.	- *cinereus.*	*Popielatek.*
91.	- *viridiſsimus.*	*Zielonek,*
92.	- *mucosus.*	*Lipiożmiy,*
93.	- *domeſticus.*	*Wąż domowy,*
94.	- *cenchoa.*	*Mrowkożmiy*
95.	- *mycterisans* *	*Fałdonos,*
96.	- *cœrulescens.*	*Modrak.*
97.	- *argus.*	*Argus,*
98.	- *crotalinus.*	*Grzechotkożmiy,*
99.	- *scutatus.*	*Tarczożmiy.*
100.	- *hydrus.*	*Rzekożmiy,*
101.	- *melanis.* *	*Piekielnik,*
102.	- *scytha.*	*Wąż leśny,*
103.	- *dione.*	*Solowąż.*

73. Tego obszernego rodzaiu, gatunek ieden *Coluber æsculapii*, ieſt wyrażony Tab: I. Fig: 4. Wąż ten ma na sobie 180. tarczy, a 43. łusek: kolor zaś u niego bywa rożney odmiany. Ma wgięte zęby, ktoremi zdobycz ułowioną należycie utrzymać może.

74. Gatunek *aurora* zwany, znayduie ſię w nowey Hiszpanii: ieſt tak gruby iak palec, a około dwoch łokci długi: na grzbiecie popielaro-siwy, a na brzuchu białemi łuſkami okryty. W polu bawi ſię na ziemi, lecz pospoli-

cie kryie ſię na drzewach, zkąd na przechodzących iak ſtrzała wypada. Niektórzy zowią Węża tego *Serpens volans*, z tey przyczyny, że wypadaiąc na zdobycz, zdaie ſię iakby latał. Żyie robactwem i krwią naywiększych źwierząt, które tylko pokonać może: ukąszenie przecięż nie ieſt iadowite.

75. Ow kamień u Włochow, *Piedra della cobra* zwany, i za powszechne lekarſtwo przeciwko wszelkim truciznom poczytany, ma pochodzić od Zmii tego rodzaiu, *Coluber naia*, zwany: lecz zaſtanawiaią ſię nad tym uczeni, czyli ſię wprawdzie w nim znayduie, czyli raczey przez sztukę zrobiony ieſt, co pewnieysza.

76. Nie mało ſię i u nas znayduie Zmiy i Wężow do tego rodzaiu należących, o których namieni ſię nieco na swoich daley mieyscach. Ja tu tylko uczynię ieszcze opis gatunku, *Coluber vipera*, zwanego. Zmiia ta rodzi żywe dzieci: mniemali dawni, zdaniem Pliniusza uwiedzeni, że dzieci ſię rodząc, matkę wtedy zabiiaią, wygryzaiąc ſię z iey żywota: co doſtatecznym przeświadczeniem pokazało ſię bydź błędem.

77. Kolor iey ieſt rożny: ta która zażywa ſię w Aptekach, osobliwie do dryakwi, ieſt blado-błękitna, albo żelaziaſta z brunatnemi plamami, od spodu blada, z czterema czarnemi wyrażonemi kołkami. W Egipcie ieſt naypospolitszą. Gruba w pośrzodku na 2. cale, koło szyi tylko na poł cala, długa zaś około półtora łokcia. Pyſk ma przytępiony, pełen drobnych kosmatych zębow, między któremi w wyższey szczęce są dwa, przez które trucizna wychodzi.

78. Pożywieniem iey są niedźwiadki, żaby, myszy, krety, iaszczurki i podobne źwierzęta. Czołga się powoli, lecz nigdy nie skacze. Gdy będzie rozdraźniona, kąsa w koło siebie, i gniew daie do poznania przez nieiakie gwizdanie: nie rozdrzażniona nie rzuca się na nikogo. Ukąszenie iest iadowite i śmiertelne.

§. 4.

O Wężach.

79. Rodzay IV. następuie (*Anguis*) *Wąż*, zwany. Lubo zadawnionym zwyczaiem zwykliśmy wszystkie czołgaiące się źwierzęta tym nazywać imieniem, z tym wszystkim rodzaiowi temu nayprzyzwoiciey należy. Jako bowiem Lineusz nazwał *Anguis* od podobieństwa do węgorzow, tak my Wężami ztąd nazwać możemy, że wszystkie tu należące nie są iadowite, a pospolicie pod imieniem Wężow zawsze rozumieliśmy łagodnieysze źwierzęta nad Zmiie i Padalce. Znakiem tego rodzaiu iest, że Węże nie maią nigdzie tarczy, lecz wszędzie łuski: ogon nie iest zaostrzony tak, iak u innych Wężow, lecz pospolicie gruby, i okrągło przytępiony. Niektóre żywo rodzą dzieci. Gatunki wiadome są następuiące:

80. 1. *Anguis quadrupes* *Czteronog*.
2. - *bipes*, *Dwunog*,
3. - *meleagris*. *Wyszywaniec*.
4. - *colubrina*, *Węgorzoźmiy*,
5. - *jaculus*, *Proca*,
6. - *maculata*, *Plamonos*,
7. - *reticulata*, *Siatkowiec*,
8. - *cerastes*, *Rogonos*,

9. *Angnis lumbricalis*, *Robakowąż*,
10. - *ventralis*, *Grubobrzuch*,
11. - *platura*, *Płaſkonog*,
12. - *laticauda*, *Szerokogon*,
13. - *scytale*, *Dwugłow*,
14. - *eryx*, *Długogon*,
15. - *fragilis*, *Brzuchowiec*,
16. - *ventralis*. *Krotkobrzuch*,
17. - *miliaris*, *Wąż Kaspiyſki*,

81. Z pomiędzy tych, *Anguis fragilis*, naymnieyszą rozeczką w pół łatwo przecięty bydź może. Znayduie ſię w prawdzie po wielu mieyscach Europy, we Włoszech przecięż nayobficiey: bywa około trzech łokci długi. Nadeptany kąsa, lecz nieszkodliwie: dzieci rodzi żywo: kolor iego ieſt popielaty, siwy i brunatny.

§. 5

O Czołgaczach i o Padalcach.

82. Rodzay *V.* (*Amphisbæna*) nazywam z tey przyczyny *czołgaczami*, że Gad tu należący, nie przez sprężynowatość samę, iak inne Węże, lecz ztulaniem i rozwodzeniem pierścionkow członkowatych czołga ſię i posuwa. Całe bowiem ciało i ogon, ieſt niby pierścieniami otoczony, nie maiąc ani tarczy, ani łusek, iak inne Węże: i to ieſt znakiem tego rodzaiu. Te zaś pierścienie maią własność grubey i mocney ſkory, ani są twarde i chrząſtkowate, iak tarcze, lub łuſki u innych. Gatunkow dotąd wiadomych ieſt tylko dwa.

83. 1. *Amphisbæna fuliginosa*. *Czarnopierścień*.
2. - *alba*. *Białopierścień*.

84. Cała rożnica tego dwoiakiego gatunku zawisła na tym, że u iednego pierścienie są czarne, u drugich zaś białe. Gad ten czołga się przed siebie i za siebie: tak ieſt gruby od ogona, iak od głowy, że ledwie głowę poznać można. Znayduie się tylko w Jndyi.

85. Rodzay VI. (*Cæcilia,*) ieſt ten, który i my *Padalcami* zowiemy. Znakiem powszechnym ieſt, że źwierzęta tu należące ani maią tarcz lub łuſki, iak inne Węże, ani pierścieni, iak poprzedzaiące czołgacze: lecz tylko marszczki, tak po ciele, iak i na ogonie, które przecięż na bokach nayznacznieysze są. Gatunkow ieſt tylko dwa:

86. 1. *Cæcilia tentaculata.* *Slepak,*
2. - *glutinosa.* *Lipczak.*

87. Oczy u tego Gadu są bardzo małe, i tylko właśnie kropkami bydź się zdaiące, nadto ieszcze leżą pod ſkorą: dla czego dało im przyrodzenie do pomocy na zwierzchney wardze małe dwa rożki, ktoremi czołgaiąc się pierwey wſzyſtkiego przed sobą doświadczaią. I te rożki należą do znakow tego rodzaiu. *Cæcilia tentaculata* ieſt naszym pospolitym Padalcem.

§. 6.

O Gadzie chodzącym.

88. Rząd III. Gadu, zawiera ten, ktory u Syſtematykow chodzącym ieſt nazwany. Nie wiele się go dotąd tu mieści, ieden bowiem tylko po dziś dzień wiadomy ieſt, *Siren lacertinus, Syrena Jaszczurcza*: a zatym nie zabiera w podziale odemnie uczynionym osobnego dla siebie rozdziału.

89. Ten podziwienia godny źwierz znayduiący się w Ameryce, na błotniſtych mieyscach południowey Karoliny, był przez nie mały czas wątpliwym: aż nakoniec P. *Garden* doſtatecznie dowiodł, że się znayduie.

90. Kształt ciała tego źwierzęcia ma podobieńſtwo do Węgorza: nog ieſt 2. ogon goły: cały źwierz około półtora łokcia długi. Na bokach między głową i zadem znayduie się 40 marszczek. Głowa podobna do Jaszczurczey. Oczy są małe iak u Węgorza. Na boku pyſka są dwa nozdrza, a tuż zaraz za głową znayduią się dwie małe przednie nogi, które krotsze są iak głowa, i maią miesiſte dłonie, oraz po cztery krotkich palcow, z których zewnętrzny ieſt naykrotszy. Każdy palec ma osobny paznogieć. Tylnych nog niedoſtaie.

91. Ma płuca, i oraz niby ſkrzele do oddychania. Skora na nim ieſt ſlipka. Ogon ma rozdwoiony. Żyie w wodzie, lecz przecięż wychodzi częſtokroć na ląd. Każdy widzi, że ten źwierz w innych rzedach Gadu pomieścić się nie może: ztąd czyni sam ieden rząd osobny chodzący, (*Amphibia meantia,*) aż się więcey podobnych w czasie znaydzie.

ROZDZIAŁ IV.

O Gadzie pływaiącym.

92. Rząd IV. i oſtatni Gadu ieſt *pływaiący,* (*Amphibia natantia*) Zwierzęta tego rzędu zawsze za ryby poczytane były; iakoż z powierzchownego kształtu zupełnie rybom są podobne. Lecz kiedy się obrocono do czę-

ści wewnętrznych, pokazało ſię, iż między Gadem mieszczone bydź muszą.

93. Mowiłem, że te źwierzęta są kształtem podobne do ryb: tak bowiem opławami rządzą ſię w wodzie, iako i ryby: taki ſkład ciała maią: tak ikrę puszczaią dla rozmnożenia, wyiąwszy niektóre żywo rodzące. Jeſt przecięż nieiaka rożnica: nie ſkrzelami bowiem, lecz osobnemi otworami oddychaią: rzadko na którym są łuſki, lecz pospolicie ſkora naga i ślizka. Mogą więc bydź poczytane za śrzodek między rybami i Gadem, bardziey ſię iednak do ryb ſkłaniaiący.

94. Rzędu tego ieſt rodzaiow XIV. naſtępuiących: *Minogi*, *Rochy*, *Haie*, *morſkie Smoki*, *morſkie poczwary*, *Jesiotry*, *Rogacze*, *Koſtery*, *Kolcobrzuchy*, *Jeżowki*, *morſkie Zaiące*, *Tarcze*, *Jglice*, *morſkie Koniki*. Jedne z nich zażywaią ſię na pokarm ludzki, a niektóre są wcale iadowite.

§. I.

O Minogach, Rochach, Haiach, morſkich Smokach i Poczwarach.

95. Rodzay I. ma *Minogi* (*Petromyzon.*) Znakiem powszechnym ieſt, że na boku szyi znayduie ſię siedm otworow oddychalnych, wpodłuż rzędem ſtoiących: ſkrzelow zaś nie-doſtaie. Na wierzchołku ieſt znowu otwor: opławow ani na piersiach, ani na brzuchu nie maſz, na grzbiecie przecięż ieſt para. Skora nie ma łusek, lecz ieſt goła. Gatunkow nie wiele ieſt, tylko naſtępuiące:

96. 1 *Petromyzon marinus.* *Minog morſki,*
2. - *fluviatilis.* *Minog rzeczny,*
3. - *brachialis.* *Węgorzyca,*

97. Gad ten tak morſki, iak rzeczny, służy na pokarm ludzki, przyiemny wprawdzie, lecz bardzo nieſtrawny: przyprawuie ſię rożnie, nam nayznaiomszy ieſt w faseczkach przywożny marynowany. O rzecznych Minogach, ile w kraiu ſię znayduiących, będzie daley: tu tylko nieco o morſkich namienię. *Morſki*, *Petromyzon marinus*, u Niemcow *Lamprete*, *Pricke*, u Francuzow *Lamproye* zwany, ma kształt Węgorza, i bywa czasem dłuższy nad łokieć, gruby na cal. Wychodzi czasem z morza w rzeki, u nas w Wisłę, Niemen i t.d. a wtedy zaważy częſtokroć około trzech funtów: wychodzi zaś pospolicie czasu swego tarcia. Skora na nim z wierzchu ieſt czarniawa z błademi plamami. Do zażycia albo ſię wędzi, albo suszy, albo marynuie: wszelako przecięż chociażby i świeży, nieſtrawny ieſt.

98. Rodzay II. *Rochy*, (*Raja*,) ma za powszechny znak, że u Gadu tu należącego dla ułatwienia oddychania, ieſt pod szyią pięć otworow. Kształt ciała ieſt płaſko zgnieciony i szeroki, a pyſk znayduie ſię na dolney ſtronie pod głową. W rodzaiu tym dwoiaka ieſt odmiana: iedne bowiem maią zęby oſtre, drugie tępe. Wymienię iuż więc tylko gatunki:

99. *A. Z oſtremi zębami.*

1. *Raja torpedo.* *Drętwik,*
2. - *batys.* *Kolec,*
3. - *oxyrinchus.* *Oſtropyſk.*
4. - *miruletus.* *Zwierciadlnik,*
5. - *fullonica.* *Sukiennik,*

B. Z tępemi zębami.

6. *Raja aquila,*	*Morſki orzeł.*
7. - *paſtinaca,*	*Strzałogon,*
8. - *clavata,*	*Gwoździarz,*
9. - *rhinobatos,*	*Hayroch,*

100. Między temi *Drętwik,* (*Raja torpedo* ,) ieſt osobliwszym Gadem. Jedne z nich są bez plam, drugie plamiſte, wszyſtkie zaś maią kształt okrągławy, ważą około 6. funtow, są okryte miękką i śliſką ſkorą: znayduie ſię osobliwie w morzu śrzodziemnym i Perſkim zatoku. Kształt ieſt wyrażony Tab: II. Fig: 1. Jeſt wcale gładki, bez kolcow, czym ſię rożni od innych Rochow kosmatych. Na wierzchu ma pięć plam czarnych w okrąg osadzonych, a przytym tu i owdzie widzieć ſię daią na grzbiecie kropki, które ku brzegowi szerokiemi rzędami ſię kończą. Ogon ieſt po obu ſtronach klinowaty, a opława ogonowa tępo ſię kończy. Skora u niektórych na grzbiecie ieſt brunatna i biała, ku ogonowi ciemno plamiſta, pod brzuchem zaś biała. Głowa tkwi w okrągłości całego ciała. Oczy są małe, ku grzbietowi nadane, ledwie na cal od siebie oddalone. Tuż za oczami są drugie dwa otwory ſkorką ſię w wodzie zasuwaiące, niby drugiemi oczami ſię bydź zdawaiące. Uſta na dolney ſtronie są małe, lecz szeroko ſię rozszerzaiące, rzędem drobnych zębow opatrzone, na boku ciała znayduie ſię rzędem pięć otworow, mocną ſkorą okrytych.

101. Zowie ſię z tey przyczyny Drętwikiem, że ktokolwiek go poruszy, czuie elektryczne uderzenie, nieiaki kurcz, pewne zdrętwienie.

Długo się nad tym zastanawiano, iakimby się to działo sposobem? aż docieczono, że się w nim moc elektryczna znayduie. Narzędziem tey elektryzacyi są znayduiące się dwie sierzpowate niteczki, *fibræ motrices*, które się stulaią, i nagle odskakuią.

102. *Raja batis*, iest pospolitym w połnocnych morzach: ma kolor białawy, ciemnopopielaty, i plamisty, od brzucha wcale biały. Przy ogonie znayduie się rząd kolcow. Pospolicie iest półtrzeci stopy szeroki, a na dłoń gruby: niektóry przecięż zaważy około 200. funtów.

103. *Raja oxyrinchus*, ma pysk zaostrzony, skorę lipką, błękitno żołtą. Z wierzchu iest pstro-splamiony, a na śrzodku grzbieta ma dziesięć ostrych pagorkow. Przy zadzie są dwa wyrostki, a przy każdym oku wielki kolec. Łowi się pospolicie w śrzodziemnym morzu, żyie rybami i tłustą ziemią: rzadko zaważy więcey nad 10. funtów. Mięso iest smaczne, łatwe do strawienia, a na słońcu suszone, wędzone, lub nasolone, długo się zachowuie. Brzuch iest pełen czarno lśniących kropek, które otworami są, i przez które ciśnie się lipka wilgoć, całą skorę śliską czyniąca.

104. *Raja aquila*, iest gładka, ma przy ogonie kolec zębkowany, którym Ryby zabiia. Jedzą go, i iest w morzu śrzodziemnym pospolity: daleko przecięż większy w Jndyach zachodnich, gdzie na 200. funtów zaważy.

105. *Raja pastinaca*, ma grzbiet gładki, a przy ogonie kolec na 4. cale długi, ku przodowi zębkowany. Strzałę tę zrzuca corocznie, a inna na to mieysce wyrasta: tą zabiia inne Ryby. Zakłocie tą strzałą iest zapalaiące, i tru-

dne do zagoienia. Jndyanie zażywaią iey zamiaſt ſtrzał iadowitych, a mięso iego iedzą.

16. Rodzay III. (*Squalus,*) *Haie*, ma za znak powszechny, że na boku szyi znayduie ſię pięć otworow. Skora na Gadzie tu należącym ieſt czarniawa, kosmata, do ktorey wszyſtko ſię łatwo czepia: kształt ciała ieſt podługowaty i nieco okrągławy: uſta są w przedniey części głowy. Gad ten ieſt bardzo żarłoczny, płynie za okrętami częſtokroć na 100. mil, chwytaiąc i połykaiąc czapki, kapelusze, całych nawet ludzi. Gatunki są naſtępuiące, z troiaką odmianą:

107. *A. Z kolczyſtym grzbietem.*

1. *Squalus acanthias,*	*Kolcohay,*
2. - *centrina.*	*Fleytuch,*
3. - *spinax,*	*Oſtrogowiec,*
4. - *squantina,*	*Morſki Anioł.*

B. Z gładkim grzbietem.

5. - *zygæna,*	*Młot,*
6. - *tiburo,*	*Szufla,*
7. - *galeus,*	*Swiniuch,*
8. - *canicula.*	*Psiarz,*
9. *ſtellaris.*	*Gwiazdarz,*
10. - *catulus.*	*Piesek,*
11. - *maximus.*	*Koniarz,*
12. - *carcharias.*	*Ludoiad,*

C. Z ziarniſtemi zębami.

13. - *muſtelus.*	*Gładka Haia.*
14. - *glaucus,*	*Błękitna Haia,*
15. - *priſtis.*	*Tracz.*

108. Z tych *Carcharias*, albo Ludoiad, godzien wyrazu Tab: II: Fig: 2. Nie tez funda-

mentu bowiem ieſt mniemanie, że ten był, który Jonasza połknął: co tym podobnieysza ieſt do prawdy, kiedy ten Gad ieſt mieſzkańcem morza śrzodziemnego, gdzie ſię to ſtało. Ma grzbiet płaſkowaty, a w pyſku bardzo wiele zębow, które znowu drobno są nasiekane. Na grzbiecie są opławy zaoſtrzone, i przednie prawie w pośrzodku grzbieta: na piersiach są naywiększe, a około zadu nie ma żadnych. Ogon kończy ſię dwoma płatami. Oko ieſt podłużne i ciasne. Zęby ſtoią sześcią rzędami iedne za drugiemi, i źwierz ich tyle podnieść może, ile mu ſię podoba, lub potrzeba do ułowionego połowu utrzymania: tym czasem drugie leżą ku paszczęce obrocone. Kolor tego źwierzęcia ieſt siwy, zielono przebiiaiący. Wielkość rożna: przed nieiakim czasem przywieziono takiego do Niemiec, który był na 20. ſtop długi, a z rozciągnionemi opławami 9. ſtop szeroki, 3,224. funtów ważący. Jeſt w ſtanie połknąć całego człowieka. Z iedney wątroby można mieć parę beczek tranu. Skora wyrabia ſię do rożnego zażycia, a mięso zdatne ieſt do iedzenia.

109. Podobnież *Squalus priſtis Tracz*, ieſt wyrażony Tab: II. Fig: 3. Skorę ma kosmatą: na grzbiecie dwie opławy iedna za drugą, przy szczęce ieſt dwie, tyleż na brzuchu, a siodma czyni ogon. Głowa ieſt trzyrogata i gładka: pyſk ſię przedłuża w ſzeroką, bardzo długą i przytępioną gładką kość, po obu ſtronach oſtremi zębami iak piła nakarbowaną. Piła ta z wierzchu ieſt tak, iak grzbiet źwierzęcia, błękitno-siwa, a spod zgadza ſię z brzuchem, i ieſt biały. Tą ſię broni, zabiia nieprzyiacioły, i samemu Wielorybowi brzuch rozdziera:

tą sobie ścina rożne rośliny w morzu na pożywienie. Wielkość rożna iest: bywa od 2. do 15. stop długi. Oyczyzną iest połnocne morze.

110. *Squalus acanthias*, iest kosmaty, siwopopielaty, ma szerokie zęby kilką rzędami. Rodzi żywe dzieci. Żywi się Rybami, i czasem z połnocnych stron tysiącami śledzie zapędza do brzegow Szkockich: bywa na półtora łokcia długi. *Raja Squatina* iest płaski, czasem na 160. funtów ważący: skorę ma tak grubą i kosmatą, że nią drzewo i kość Słoniową polerować można: którą też do rożnego zażycia wyrabiaią. Łowi się w połnocnym i śrzodziemnym morzu.

111. Rodzay IV. *Morskie Smoki*, (*Chimæra*,) ma te znaki: Są poiedyncze otwory oddychalne, na cztery części przedzielone, nie na bokach, lecz pod szyią będące: zwierzchnia warga iest na pięcioro przedzielona: a w szczękach u dołu i wierzchu są po dwa zęby. Gatunkow iest tylko dwa.

112.	1. *Chimæra monstrosa*	*Strzałosmok.*
	2. *callorynchus.*	*Morski Kogut.*

113. *Chimæra monstrosa*, w Nowergii morskim szczurem zwany, ma na grzbiecie kolec 6. calow długi: skorę gładką, srebrno-lśniącą: ogon szczurowy. Bywa 12. calow gruby. Wątroba w nim tak iest tłusta, że się w cieple prawie cała rozpuszcza na oley, którego Rybacy zamiast balsamu zażywaią. Znayduie się w morzu Atlantyckim, gdzie Konchiliami się żywi.

114. Rodzay V. (*Lophius*,) ztąd *morskiemi Poczwarami* są nazwane, że widok tu należącego Gadu okropny iest. Znaki tego ro-

dzaiu są: za ramionami są poiedyncze oddychalne otwory: na bokach znayduią się pewne wyroſtki, iak pagorki: pyſk ieſt pełen drobnych zębow. Gatunki są tylko trzy naſtępuiące:

115. 1. *Lophius piscatorius. Morſka żaba.*
2. - *vespertilio. Morſki nietoperz.*
3. - *hiſtrio. Morſka ropucha.*

116. Pierwszy tylko *Liphius Piscatorius* znayduie się w Europie: ma wielką głowę, trzecią częś całego źwierza przewyższaiącą: pyſk ieſt okrągławy: kształt ciała płaſko - zgnieciony. Grzbiet ieſt ciemno - siwy, brzuch biały. Między wierzchem głowy i nozdrzami, ſtoi w górę długa, wązka, chrząſtkowata kość. W dolney szczęce znayduie się kilka długich, chrząſtkowatych, bardzo giętkich nitek: te spuściwſzy ſtoi nieruchomie, a gdy inne ryby poczytawſzy za iakie pływaiące pożywienie, do niego się zbliżaią, połowem się ſtaią. Oczy ma bardzo wielkie: bywa od pół aż do 8. ſtop długi, i znayduie się w Oceanie około Europy.

§. 2.

O Jesiotrach, Rogaczach i Koſterach.

117. Rodzay VI. *Jesiotr*, (*Accipenser*,) zawiera Gad z naſtępuiącemi znakami. Na boku są poiedyncze otwory oddychalne nakſztałt ſzpary podłużne. Uſta są pod głową, otwieraią się w tył, zębow nie maią. Pod pyſkiem przed uſtami znayduią się wąsy. Gad tu należący ieſt morſki, do rzek przecięż niektórych wychodzący: ma zwyczay ryć i kopać w błocie,

do czego mu ſkład iego pyſka bardzo ieſt zdatnym. Gatunki są:

118. 1. *Accipenser ſturio.* *Jesiotr.*
2. - *ruthenus.* *Czeczuga.*
3. - *huso.* *Wyż.*
4. - *ſtellatus.* *Jesiotr gwiazdowy.*

119. Gatunki tego rodzaiu wielorako pożytecznie ſię zażywaią: a kiedy i w naszych rzekach przybyłe ſię znayduią, będzie ſposobność napisania o nich nieco obszerniey w dalszym Rozdziale.

120. Rodzay VII. *Rogacz, (Baliſtes,)* ma głowę płaſko-zgniecioną: w każdey szczece ośm zębow, z których dwa przednie są dłuższe od innych, na obu zaś bokach są trzy wewnętrzne, które ſię o tyle zewnętrznych opieraią. Nad opławami piersiowemi są otwory oddychalne, w nieokrytą ſzparę ſkupione. Kſztałt ciała ieſt ściśniony, twardą rogową ſkorą pokryty: brzuch klinowaty. Gatunki są:

121. 1. *Baliſtes monoceros.* *Jednorożec.*
2. - *hispidus.* *Kosmacz.*
3. - *tomentosus.* *Kudłak.*
4. - *papillosus,* *Kroſtogrzbiet.*
5. - *verrucosus,* *Kroſtogon.*
6. - *aculeatus,* *Kolcogon.*
7. - *vetula,* *Baba.*
8. - *ringens,* *Marszczkonos.*

122. Z pomiędzy tych, *Baliſtes monoceros* znayduie ſię w Azyatyckich i Amerykańſkich morzach: ma za oczami długi kościſty rog, którym na wszyſtkie ſtrony powodować może. Kształt ciała ieſt długi, od głowy i ogona oſtro ſię kończący. Bywa długi na dwa łokcie, a ſkora na nim ieſt brunatna, niby robaczkami

spla-

splamiona. *Baliſtes vetula,* w Ameryce nazywa ſię *Guaperua*: ma prominiſte oczy z wielkim okręgiem, a nad policzkami czerwonawobłękitne bręgi. Skora ieſt siwa, oſtremi czworograniaſtemi łuſkami okryta. Rog, albo pierwszą grzbietową opławę, ma bardzo długą. Długość tego źwierza wynosi na 2. ſtopy.

123. Rodzay VIII. *Koſtera, (Oſtracion,)* ma za znak powszechny, że Gad tu należący ieſt ſkorą kościaną, iak pancerzem okryty. W każdey ſzczęce znayduie ſię dziesięć okrągłych, nieco tępych, wyſtawaiących zębów. Otwory oddychalne są poiedyncze, nieokryte szpary: na brzuchu opławow niedoſtaie. Gatunki są naſtępuiące:

124.	1. *Oſtracion triqueter.*	*Zelazko,*
	2. - *trigonus.*	*Trzybocze,*
	3. - *bicaudalis,*	*Kosmatogon,*
	4. - *tricornis,*	*Trzyrog,*
	5. - *quadricornis,*	*Kukawka morſka,*
	6. - *cornutus,*	*Kotek morſki,*
	7. - *tuberculatus.*	*Skrzynia,*
	8. - *gibbosus,*	*Pudełko,*
	9. - *cubitus,*	*Mary.*

125. *Oſtracion cornutus* u Jndyanów *Jkan Setang,* ma cztery nogi, i ieſt prawie czworograniaſty; znayduie ſię tylko w Jndyiſkich morzach. *Oſtracion tuberculatus* nie ma rogów, ieſt wcale czworograniaſty iak ſkrzynia: na grzbiecie są cztery pagorki. Jeſt to źwierz Jndyiſki, lecz ſię znayduie i w śrzodziemnym morzu: od dawnieyszych Pisarzów rozumiany pod imieniem *Holoſteon.*

§. 3.

O Kolcobrzuchach, Jeżowkach i morſkich Zaiącach.

126. Rodzay IX. ma *Kolcobrzuchy, (Tetrodon.)* Szczęki u tego rodzaiu są kościſte, wyſtawaiące, i na końcu przedzielone: naywięcey maią zębow cztery: brzuch ieſt kolcami okryty: Otworem oddychalnym ieſt poiedyncza szpara na boku. Gad tu należący ma sposobność takiego ſię nadymania, że nadęty prawie okrągłym iak kula ſtać ſię może. Gatunki są naſtępuiące:

127. 1.	*Tetrodon teſtudineus.*	*Zołwioryb,*
2.	- *lagocephalus.*	*Zaięczogłow,*
3.	- *capensis,*	*Kapſki nadymacz,*
4.	- *lineatus,*	*Kolcobrzuch bręgowaty*
5.	- *ocellatus,*	*Kolcobrzuch płamiſty,*
6.	- *lævigatus,*	*Wietrznik,*
7.	- *hispidus,*	*Flasza morſka.*
8.	- *mol,*	*Kamień młyńſki*

128. Należące tu źwierzęta są wprawdzie wszyſtkie osobliwsze: o iednym przecięż tylko namienię, które naywiększego podziwienia na ziemi godnym ieſt stworzeniem: to ieſt *Tetrodon mola.* Jeſt to źwierz tak płaſko zgnieciony, iak szyba, u którego ogon zdaie ſię bydź ucięty, i wyraża podobieńſtwo, iakoby tylko sama była głowa ucięta iakiey wielkiey rybie, którey krótkie grzbietowe i zadnie opławy razem z ogonowemi w iedno ſkupione są. Znayduie ſię w śrzodziemnym i północnym morzu, oraz około Afryki. Bywa na łokieć długi: a czasem tak znaczny, że cetnar zaważy. Skora ieſt mocna, kosmata, na grzbiecie popielata, od brzucha biała. Oczy i paszczęka są małe.

129. Rodzay X. *Jeżowka*, (*Diodon*) Łatwo się z danego Polskiego imienia domyśleć można, że źwierzęta tu należące są obrosłe zewsząd ostremi kolcami, na podobieństwo ieżów poziemnych. Zwierzęta tu należące maią zamiast zębów dwie całkowite kościane szczęki. Gatunkow iest tylko pięć.

130. 1.	*Diodon atringa,*	*Kula*
2.	- *reticulatus,*	*Gołąb morski,*
3.	- *echinatus,*	*Gołąb kolczysty,*
4	- *hystrix,*	*Wielki kolec,*
5.	- *holocanthus,*	*Kolcoszyy,*

131. Z pomiędzy tych *Diodon atringa* iest prawie tak okrągły iak kula, zewsząd ostremi troygraniastemi kolcami uzbroiony: znayduie się obficie przy *Caput bonæ spei.* Drugi *Diodon hystrix* ma bardzo długie okrągłe kolce, które niby pióra wystawaią. Kształt iego iest podłużny kręglowaty: kolor czarniawy błękitny: długość około łokcia. Znayduie się w obu Jndyach.

132. Rodzay XI. *Morski Zaiąc*, (*Cyclopterus*,) zawiera Gad maiący głowę przytępioną, szczęki karbowane, niby pełne nieiakich zębów: pokrywa otworów oddychalnych ma 4. promienie: opławy brzuchowe są w ieden okrąg osadzone, do nieiakich skrzydeł podobieństwo maiące. Gatunki są:

133. 1.	*Cyclopterus lumpus.*	*Lumpa.*
2.	- *spinosus.*	*Kolczysty.*
3.	- *rarior.*	*Długopław.*
4.	- *nudus.*	*Golec.*
5.	- *liparis.*	*Pierścieniobrzuch.*

134. Z pomiędzy tych *Cyclopterus lumpus*, iest kościanemi rogatemi łuskami pokryty. Opławy brzuchowe w okrąg osadzone, do dę-

tey misy podobieństwo maiące, służą do tego, że się kamieni nadzwyczaynie mocno czepiać może. Namienia *Müller*, że ieden na półtory stopy długi, tak się uiął dziesięć - funtowego kamienia, iż go z kamieniem podniesiono. Brzuch ma szeroki i płaski, grzbiet zaś wysoki i ostry: głowa iest przytępiona, nozdrza poiedyncze, i znacznie wystawaiące. Wyraz tego Gadu iest niekształtny: znayduie się osobliwie około Norwegii.

§. 4.

O Tarczach, Iglicach i morskich Konikach.

135. Rodzay XII. zawiera Gad rybny *Tarcze*, (*Centriscus.*) Znaki rodzaiu są: że stworzenia tu należące osobliwszy kształt maią: głowa kończy się bardzo długim ostrzem: otwory oddychalne bardzo są obszerne: na brzuchu są skupione wyrostki: grzbiet iest nieiakim pancerzem okryty, w tyle ostro się kończący: Gatunkow iest tylko dwa.

136. 1. *Centriscus scutatus*, *Nożowiec*,
2. - *scolopax*, *Bekasoryb*.

137. Pierwszy *Centriscus scutatus*, ma podobieństwo do noża z grubym grzbietem, którego pysk ostrze wyraża: iest mały, i z wierzchu cały kościanym pancerzem okryty. Znayduie się w wschodniey Indyi. Drugi *Centriscus scolopax* ma pysk długi podobny do munsztuka od trąby: iest okryty łuskami, kosmaty: ogon ma prosty i rozciągniony. Bywa na 4. cale długi, a na półtora szeroki, pysk zaś wynosi pospolicie trzecią część całey iego długości. W tyle na grzbiecie znayduie się długi zębko-

wany kolec, który w górę i na doł ieſt ruchomy: przed tym ieſt drugi mnieyszy, a za nim dwa inne. Łowi ſię w morzu śrzodziemnym, i w wschodnich Jndyach.

138. Rodzay XIII. *Jglica*, (*Syngnathus*,) zawiera Gad rybny z temi znakami. Pyſk ma podobieńſtwo do wałeczka: uſta są pokrywą do dołney szczęki przymocowaną okryte: podobnież naczynia oddychalne są pokrywką zasłonione, a otwor oddychalny znayduie ſię na karku. Ciało tych ſtworzeń ſkłada ſię z ſtawów: w reszcie dzieci rodzą żywe. Gatunki są:

139.	1. *Syngnathus typhle.*	*Slepak,*
	2. - *acus,*	*Jgła,*
	3. - *pelagicus,*	*Koralossacz.*
	4. - *æquoreus,*	*Szpilka,*
	5. - *ophidion,*	*Morſkożmiy.*
	6. - *barbarus.*	*Łysogon.*
	7. - *hippocampus.*	*Koniczek morſki,*

140. Z tych *Syngnathus typhle* nie bywa dłuższy nad ſtopę, i ledwie tak gruby, iak gęsie pióro: ma ſkorę twardą, złożoną z liſtſków ſześćbocznie zgiętych: znayduie ſię w połnocnym i wschodnim morzu: oczy ma bardzo małe. *Syngnathus acus* ieſt poprzedzaiącemu bardzo podobny, lecz dłuższy, samiczki maią zewnątrz ku tyłowi torebkę z ikrą, w którey ſię młode wylęgaią i żyć poczynaią. Oyczyzną ich ieſt morze połnocne i śrzodziemne. Włazi częſtokroć w mokry piasek przy brzegu, zkąd i rydlem wykopany bydź może. Soli ſię i za osobliwość ſię zażywa.

141. *Syngnathus ophidion*, dla okrągłości swoiey i niedoſtatku opławów, tylko bowiem ma ie na grzbiecie, ieſt podobny do Zmii. Nie ma

łusek, lecz nakształt glist ziemnych iest złożony z członków okrągłych. Bywa około 6 calow długi, a na gęsie pióro gruby. Znayduie się w morzu wschodnim i północnym. *Syngnathus hippocampus* ma szyię zakrzywioną na podobieństwo iak u konia. Skora na nim pargaminowata, na stawy podzielona, które po ciele są siedmiorogate, a na ogonie czworoboczne, ostre. Kolor skory świeżey iest żołtawy. Znayduie się obficie w morzu śrzodziemnym, północnym i obu Indyach.

142. Rodzay XIV. *Morski Konik*, (*Pegasus*,) zawiera ten Gad Rybny, który ma pysk długi, a usta w górę zagięte. Szczęka zwierzchnia iest zębkowana, dolna zaś gładka i w zwierzchnią się zamykaiąca. Otwor oddychalny znayduie się przed opławami piersiowemi. Całe ciało iest niby pancerzem okryte, kościanemi stawami opatrzone, niby karbowane. Opławy brzuchowe są daleko w tył posunięte. W reszcie gatunki tu należące są bardzo drobne, i długością ledwie się palcowi ludzkiemu równaiące.

143.	1. *Pegasus draconis.*	*Smoczek morski.*
	2. - *volans*,	*Latawczyk.*
	3. - *natans.*	*Pływacz.*

144. I na tym kończy się Gad dotąd wiadomy: dla obszernieyszey o nim wiadomości, z którą mi się przedsięwzięta krotkość dzieła rozszerzać nie dopuszcza, odsyłam do dzieł Historyków Naturalnych, lub innych Pisarzów, o których namienię nieco na końcu tey Części I. Tu zaś przystępuię do tego, z czego Gospodarz nieiako pożytkować może.

ROZDZIAŁ V.

Wiadomości Gospodarſkie około niektórego Gadu kraiowego.

145. Namieniłem Nro. 16. że Gospodarz całą powszechność Gadu podzielić sobie dwoiako może: na Gad zażywany i niezażywany. Gad zażywany bydź może czworonożny, lub Rybny: niezażywany zaś nieiadowity, albo przeciwnym sposobem iadowity. Owoż mi stąd cztery naſtępuiące wypadaią Paragrafy.

§. 1.

O Gadzie kraiowym zażywanym czworonożnym.

146. Nie wiem, ażeby więcey znaydowało się zażywanego Gadu czworonożnego, iak Żołwie, i niektóre Żaby, które idą na pokarm ludzki: nad temi tylko się więc zaſtanowię.

147. Żołwie, (*Teſtudo*) dwoiakie się u nas znayduią: Żołw poziemny pospolity, (*Teſtudo græca*,) oraz Żołw wodny, (*Teſtudo lutaria*,) Nro. 35. Co się tycze ich kształtu i przyrodzenia, iuż się tamże opisało: tu nie mam więcey namienić, tylko, że nasze nie wielkie są. Skorupa na nich czarniawa, i tyle między pomienionemi a wodnemi ieſt rożnicy, że na wodnych ſkorupa zdaie się bydź czarnieysza, i maią osobliwie zadnie nogi sposobne do pływania.

148. Poziemne znayduia się po ciemnych i nieco wilgotnych lasach, lub zaroślach: wodne zaś między trzcinami na błotach: wodnych naywięcey u nas ma Polesie. Jak u tych, tak u owych, samiczki tym się rożnią od samców, że samiczki daleko bywaią ważnieysze, i spodnią skorupę maią płaską, kiedy przeciwnym sposobem u samców wgięta iest. Żołw na ziemi spotkany, bardzo łatwo ułowiony bydź może, ile że w chodzie swoim nadzwyczaynie iest powolnym.

149. Mięso żołwie z skorupy wybrane, głowę, nogi i ogon odciąwszy, zażywa się na pokarm i w same dni postne. Kiedy zaś pospolicie głowę i nogi kryią pod skorupę, kładą się na grzbiet rozżarzone węgle, albo rozpalone płaskie żelazo, naprzykład do prasowania: co przymusza, że członki z pod skorupy wysuwaią, i obcięte bydź mogą: daley odgotowane, i potym z skorup obnażone, rożnie się przyprawuią.

150. Mięso ich iest białe i tęgie, nieco twarde: niektórym przyiemne, i smakiem bliskie do mięsa wołowego: z tym wszystkim nie każdemu iest pożyteczne, trzeba bowiem żołądka mocnego i gorącego, a ci, którzy się wiele siedzeniem bawią, wcaleby go zażywać nie powinni. Soli i korzeni w przyprawach żałować nie trzeba. Jaia ich daleko są zdrowsze, a *Geofroy mater: medic:* upewnia, że zawsze są lepsze nieiaki iuż czas poleżałe, nad bardzo świeże.

151. Ci którzy w zażyciu Żołwiow maią upodobanie, aby zawsze mieli na doręedziu, chowaią one przy domu. Dla poziemnych nie trzeba więcey, iako mieć mieysce w ogro-

dzie ciemne, gdzieby się żywić mogły żabami, rożnym Owadem i korzonkami. Dla wodnych zaś mogą się kopać kanały w koło ogrodzone, tych brzegi obsypią się w około czystym piaskiem, gdzie się mnożą i iaia swoie niosą. Częstokroć tak się oswaiaią, że do ręki człowieka po pożywienie przychodzą, osobliwie daiąc im ślimaki z skorupek obnażone. Mogą się chować i w kuchni, w wielkich płaskich naczyniach, zlewaiąc rożne pomyie: strzedz się przecięż trzeba, aby nic nie wlać gorącego: tak żyią długo, i czasem w tym naczyniu iaia niosą.

152. Dwie rzeczy Żołwie maią osobliwsze. Naprzod, żadne stworzenia piórami, łuskami, lub skorupą pokryte, nie maią nerek, u Żołwiow są: powtore, Żołwie tak twarde maią życie, że i po uciętey głowie, po wyiętym sercu, ieszcze się długo ruszaią.

153. Kiedy rzeczy z skorup żołwiowych, przynaymniey zamorskich, robione kosztowne są, a częstokroć na rogowych podobnych oszukać się można, nie od rzeczy będzie tu namienić doświadczenie prawdziwe. Prawdziwa bowiem skorupa złamana, gdy się szczelnie ztuli, wilgotnym cienkim lnianym płotnem obwinie, a potym gorącym żelażkiem powiedzie, tak się zklei, że żadnego znaku nie zostawi: czego na rogu dokazać nie można.

154. Z pomiędzy obrzydłych Żab przecięż znayduie się ieden gatunek na pokarm ludzki zażywany, (*Rana esculenta:*) Nro: 55. Pospolicie zażywaią się te, które są z wierzchu zielone z żołtemi kreskami, a od spodu białe: od których się tylko biorą ćwiartki zadnie, przod odrzuciwszy.

155 Francuzi naychciwsi są tego pożywienia: chwalą oni wprawdzie, każdy rozumny przecięż poznać musi, że nie każdemu zdrowe ieſt, twardſze do ſtrawienia, i mnoży grube i flegmiſte soki Z tym wszyſtkim, ieżeli ſię zażywać maią, powinny ſię łowić w czyſtey wodzie, ſtrzegąc ſię zażycia w miesiącu Maiu: ile że wtedy parzą ſię, i mieszaią nietylko z innemi Żabami, ale i z ropuchami.

156. Ułowienie wielorakim sposobem ſtać ſię może. Albo ſię łowią siatką: albo tylko kacerzem. Niektórzy zażywaią węd, zasadzaiąc na żelazka kawałeczki czerwonego sukna. Francuzi zażywaią łuku i ſtrzał: do ſtrzały ieſt długi cienki przywiązany sznurek, którego długi koniec zoſtaie ſię przy łuku. Puściwszy ſtrzałę, trafioną Żabkę za sznurek do siebie pociągaią.

§. 2.

O Gadzie kraiowym zażywanym,
Rybnym.

157. Ten iak ieſt pospolitszy, tak też i pożyteczniey szy: tu ſię bowiem mieszczą owe ſtworzenia, które my pod imieniem Ryb częściey nazywamy, iakie są Jesiotry, Węże, Minogi i t.d. Nazywam kraiowemi, że ſię w rzekach kraiowych łowić daią, lubo ich własną oyczyzną ieſt morze, i niektórych tylko czasow do rzek wychodzą.

158 Jesiotr pospolity, (*Accipenser ſturio,*) bywa różney wielkości, od półtora do 9. łokci długi. Kształt iego ieſt wprawdzie podłużno okrągły, przecięż prawie troygraniaſty:

ile że brzuch ma płaſki, a grzbiet oſtry. Kolor iego ieſt ciemny, pyſk długi, a poczworne na każdym boku ſkrzele są pokrywami otulone. Oczy ma bardzo małe: uſta podobnież małe u spodu, prawie pod oczami, zawsze otwarte. Opławy są białawe: para znayduie ſię przy ſkrzelach, para na brzuchu, a para na grzbiecie nie daleko ogona.

159. Nie ieſt wſzędzie łuſkami pokryty, lecz tylko w podłuż grzbieta, ma pięcią rzędami tak mocne kościane tarcze, że ledwie w tym mieyscu nayoſtrzeyszym żelazem przebity bydż może. Na pyſku przed uſtami są cztery wąsy niby broda wiszące. Od głowy przez grzbiet aż do ogona przechodzi na palec gruba żyła, która ſkład całego ciała utrzymuie. Jeſt bardzo żarłoczny, i samymi drobnym rybkom nieprzepuszczaiąc: pospolicie przecięż ryie dno w wodzie, i czego tam szuka na pożywienie, niewiadomo.

160. Wychodzi na lato z morza Balctykiego do Wisły, a z morza czarnego do Dniepru: na zimę znowu powraca do morza: wychodzi zaś dla posilnieyſzego pożywienia i pomnożenia wzroſtu swego, ile że Jesiotr w rzece ułowiony daleko ieſt lepszy i tłuścieyszy. Powiadaią, że tak daleko Wisłą w górę poſtępuie, aż wody rzeki Sanu zakosztuie, potym ſię wraca: to mniemanie Rybakow na iakich dowodach, lub doświadczeniach by ſię zasadzało, nie wiem: zwłaszcza, że Sanowe wody wszędzie ſię z Wiślanemi mieszaią. Naypewnieysza ieſt, że albo powyżey Sanu nie znayduie dla siebie pożywienia, albo czas podroży przyrodzeniu iego wymiarkowany przymusza go do powrotu.

161. Mięso iego ieſt białe, miękkie i posilne: uſtom przyiemne, żołądkowi zdatne, tłuſtość tylko zdrowiu ieſt przeciwna. Swieże za osobliwszy przysmaczek od wielu ieſt poczytane. Na dłuższe zachowanie rąbie ſię na ſztuki i marynuie; o marynowaniu zaś namieni ſię w Części III. Z ikry czyni ſię przyprawa wiadoma pod imieniem kawiar. Dla ułowienia zabiiaią ſię na rzekach iazy: sieci bydź maią długie, i ile że na tak ogromne ſtworzenie, nie z nici, lecz z mocnych sznurow zrobione. Łowi ſię pospolicie wtedy, gdy rzeką w górę poſtępuie: nie bez tego przecięż, aby i innych czasow nie mogł bydź ułowiony.

162. Wyz, (*Accipenser huso*,) ieſt ieżeli nie rowney, to częſtokroć daleko ogromnieyszey wielkości. Bywa na 12. łokci długi, a od 4. aż do 10 cetnarow ważący. Kształt iego niewiele ſię rożni od Jesiotra. Ma gładką, białawą ſkorę, bez łusek, kości i ości: wyiąwszy tylko w głowie, od ktorey przez grzbiet aż do ogona ciągnie ſię wielka dęta chrząſtka.

163. Rzeki: Dunay, Wołga i Don, nayobficiey go maią, w ktore z morza wyſtępuie: znayduie ſię przecięż i u nas w Dnieprze. Nayulubieńsze dla niego są mieysca, gdzie woda ma dno tłuſte i gliniaſte. Połow iego dzieie ſię od Marca, aż do końca Lipca: przeſtawszy nieco, znowu od Września aż ku Wszyſtkim Swiętym.

164. Łowi ſię wielkiemi, z mocnych sznurów naymniey ſto-sążniowemi sieciami. Skoro ſię poſtrzeże, że ieſt w sieci, pociągnąwszy ku płaszczyźnie, aby ſię nie szarpał, niemasz nic lepszego, iako szukać sposobu, aby czym

poſkrobać, lub podrapać po brzuchu: od czego łagodnieie i uspakaia ſię. W tym oſtre żelazo do ſznura przywiązane przebiwſzy przez ſkrzele, i prędko zawiązawszy, wyciąga ſię na ląd.

165. Mięso iego ieſt smaczne, osobliwie świeże, tłuſte, i podobieńſtwo do słoniny maiące, gdy będzie nasolone; iako widziemy, które nam przywożą z Wołoszczyzny i Kozaczyzny na kamienie przedayne. Ikra ieſt czarna, i z niey ſię robi kawiar.

166. Ponieważ ſię namieniło o kawiarze, ten ſię naſtępuiącym robi sposobem. Jkra oczyszcza ſię od powierzchowney okrywaiącey ſkory: soli ſię, i tak w soli leży przez tydzień: po tygodniu miesza ſię z pieprzem, i bardzo drobno siekaną cebulą: potym albo ſię pakuie w faſki, albo suszy w sztukach na długie chowanie. Ten co ieſt w faſkach, ma nieiakie podobieńſtwo do szarego mydła, i smak tranowy, komu przecięż przyiemny, zaprawia sobie oliwą i octem do zażycia. Widziałem podobnym sposobem kawiar robiony z ikry innych ryb osobliwie z ikry szczupakowey, lub karpiowey, kolor ma przyiemnieyszy, i zdaie ſię bydź smacznieyszy. Jakoż robiąc go w domu, i ochędożniey około niego chodzić można, i dogodzić rożnemi przydatnemi korzeniami, podług upodobania.

167. Z Wyża ieſt ieszcze iedna rzecz bardzo pożyteczna. Wnętrzności, ſkora, pęcherz i chrząſtka grzbietowa, kraią ſię na ſztuki, moczą w letniey wodzie, gotuią potym na wolnym ogniu aż do zupełnego rozpłynienia. Massa ta nieco gęſta wylewa ſię na co płaſkiego bardzo cienko, a gdy ſtygnąć zacznie, zwiia ſię w trąbki. I to to ieſt ów kley rybi, *Hau-*

zemblazem, a w aptekach *Jchtchyocolla* zwanym u nas przedaynym. Nie od rzeczy byłoby doświadczyć, czyliby nie był z Jesiotra. Zażywaią go i potrzebuią, Aptekarze, Kucharze, Księgarze, Organiſtrze, i inni rożni rzemieślnicy do kleienia, oſobliwie drobnieyſzych robot.

168. Czeczuga, (*Accipenser ruthenus*,) nietylko ſię w Węgierſkich znayduie rzekach, lecz ieſt i u nas w Dnieprze. Wielkość iey bywa około 4. łokci. Kształt mało co odmienny od Jesiotra. Z tey nayłepszy ma bydź kawiar.

169. Piſtuga ieſt wiele podobna poprzedzaiącey Czecudze, i iey tylko ieſt odmianą: ztąd osobnego syſtematycznego nie ma imienia. Wielkość i kształt rowna ſię iey: znaki są powszechne Jesiotrom. Ma na sobie ſkorę szorſtką i oſtrą: kto wie, czyli nie ieſt ta którą od podobieńſtwa ſkory raszplą dawniey nazywali. W podłuż idzie pięć rzędów rowno oddalonych gęſtych tarcz, z oſtremi na wierzchu końcami w tył obroconemi, kościanemi. Głowa podobnież ieſt okryta, tylko tarczy nie ma wyrażnych, i końce mniey są oſtre. Pyſk długi i oſtry: uſta są pod pyſkiem proſto oczu. Jeſt Gad ten morſki do Dnipru wychodzący, i w nim ſię poławiaiący, trzymaiący ſię przyrodzonego zwyczaiu Jesiotrow.

170. Minogi, które marynowane w kraiu naszym w faseczkach przedawane widziemy, dwoiakie są: iedne morſkie, (*Petromyzon marinus*,) drugie rzeczne, (*Petromyzon fluviatilis*,) Jak te, tak owe nie są nam obce, wyiąwszy, że morſkie czasami tylko dla tarcia wyſtępuią do Wisły, Niemna i t. d. Rzeczne zawsze są i głębiey ſię w kraiu znayduią: ia-

koż w Bugu, Narwie, Wilii i innych rzekach ſię poławiaią. Morſkie opisały ſię Nro. 97. Rzeczne tym ſię rożnią, że są mnieysze, że na boku maią tylko po siedm w rzędzie otworów oddychalnych. Wielkość ich rzadko przechodzi pół łokcia długości, a rzadko bywaią grubsze nad wielki palec. W owych kraiach, gdzie obfite są, i zkąd nam marynowane dowożą, naypożyteczniey ſię łowią od S. Marcina aż do Wielkieynocy.

171. Niektórzy świeże Minogi za oſobliwość poczytuią: czyli to świeże, czyli marynowane, czyli morſkie, czyli rzeczne, zawsze dla przyrodzoney im twardości, żołądkowi niepożyteczne są. Marynuią ſię zaś tym sposobem. Naleie ſię na nie gorącey wody, miotełeczką z rozek związaną przemieszaią ſię dotąd, aż ślifka ſkora ze wszyſtkim z nich zlezie. Włożą ſię potym w czyſtą wodę, i po nieiakim czasie opłoczą. Kto chce zażyć świeżych, wtedy dopiero one sobie przyprawia. Dla marynowania zaś przypiekaią ſię na roszcie pokrapiaiąc oliwą, kładą ſię w faseczki, przelewaiąc octem, i przesypuiąc korzeniami.

§. 3.

O Gadzie Kraiowym niezażywanym, nieiadowitym.

172. Nazywam ztąd nieiadowitym, że ſię pospolicie ich ukąszenia nie obawiamy, lubo niektóre z nich maią w sobie truciznę. A tu ſię mieszczą żaby, ropuchy i iaszczurki.

173. Żab u nas, niepłonnie mniemam, wielorakie bydź muszą gatunki: wszakże wielorakie

ſię bydź pokazuią; lecz roztrząśnienia ich różnicy potrzeba, ktorey mi niedoſtaie. Ja bowiem procz namienioney Nro 154. zdatney do iedzenia; więcey dotąd wyraźnie nieznam, tylko iedne poziemne, drugie na drzewach bawiące ſię. Żaba poziemna nazwana w porządku syſtematycznym, *Brunatek poziemny*, (*Rana temporaria*,) ma grzbiet nie okrągły, lecz prawie rogaty, brunatny, piersi zaś i brzuch żołtawy. Przez lato bawi ſię na ziemi, ku ieſieni idzie na wodę. Żyie komarami, i rożnym innym owadem i robactwem; dlaczego znayduiąc ſię w ogrodach wielką czynią przysługę, uprzątaiąc ſzkodliwe roślinom robactwo. Mńiemam, że gdyby ſię w obfitey liczbie znaydował pod czas iażących gąsienic, kapuſtyby ocalały. Głosu swego nie zawsze słyszeć daie, lecz osobliwie tylko na wiosnę ciepłych wieczorow, i czasu parzenia ſię. Gdy z mieysca na mieysce ma ſię przenosić, czyni bardzo wielkie ſkoki. Jeſt nayposp olitszym pożywieniem bocianow i drapieżnych ptakow.

174. Żaba drzewczyk, (*Rana arborea*,) częſtokroć widzieć ſię daie na gałęziach drzew. Jeſt gładka, od przodu szeroka, od tyłu wąſka: na wierzchu zielona iak trawa, od spodu biała i kropkowana. Palce u nog nie są zrosłe do pływania, i maią okrągłe paznogcie. Żaba ta zawsze ieſt mała, i umie sztucznie łowić sobie muchy na pożywienie, mocnym tchem pociągaiąc do siebie. Ma to do siebie, że zawſze kilką godzinami przed deſzczem gruby głos wydaie: dla czego zamiaſt kalendarza niektórzy ią w izbach chowaią w ſklanych ſłoiach, podścielaiąc wilgotną trawę.

175. Są ieszcze i inne Żaby osobliwie w rowach, kałużach, na błotach się bawiące, które lubo często pod oczy podpadaią, i osobliwie od wiosny ku Lipcowi, co wieczor grzechotaniem i wrzaskiem się naprzykrzaią: nię przyszło mi przecięż zastanowić się nad niemi. Wiem tylko, że są żołtawe, są siwe, są zielono i czarno-plamiste, większe lub mnieysze; lecz pod którym systematycznym rozumieią się imieniem? nie wiem.

176. Nie czyniemy wprawdzie rożnicy między Żabami i Ropuchami, lecz wszystkie iednymże imieniem Żab nazywamy: lubo rożnica bydź powinna, i iest ta naybardziey, że ropuchy są większe, obrzydliwsze i zawsze parszywe. Ropuchy wielorakie są. Ropucha pospolita, (*Rana bufo,*) iest siwa, czarno-parchowata: ma brzuch duży; i nie skacze ale łazi. Znayduie się pospolicie w ciemnych rowach, wyschłych studniach, piwnicach, stayniach i t.d.

177. Ropucha Kum, (*Rana bombina*) znayduie się w wodach, iest na grzbiecie ciemna, od brzucha blada. Wydaie głos niby kwokzącey kury, a częstokroć niby uderzenia w dzwon. Ropucha ogniczek, (*Rana rubeta*,) iest na grzbiecie czarniawa, blado-żołtawa, brzuch z czerwonemi plamami. Wydaie głos iakoby na rogu trąbiono. Po deszczach znayduie się obficie w ciemnych ogrodach. Wielkość iey iest mnieysza od innych.

178. Wielkość wprawdzie ropuch nie mała bydź może, ile że zwyczaynym przyrodzeniem gadowi rosną przez całe życie: ogromnemi się przecięż stać, zdaie mi się niemogą: z doświadczenia bowiem ciekawych nie żyią nad lat 12. Ciężko za tym wierzyć mniemaniom o

owey wielkiey ropusze, która roku 1642. w zamku Gostyńskim znaydować się, ludzi pożerać, na 2. łokcie długą, a na ieden szeroką bydź miała. Mogła bydź nieco mnieysza. Jeżeli ludzi morzyła zaraźliwością iadu, pewnie nie pożerała. Takto, tak powieści ludzi i naymędrszych nieostrożnych uwieść mogą.

179 Znayduią się czasem kamyki z iedney strony płaskie, z drugiey wypukłe, na wypukłości od śrzodka pięć kresek maiące, podobne do guzików od sukien. Pospolicie mniemaią, że to są kamienie w głowach żab, lub ropuch rosnące: co z wielorąkiego doświadczenia błędem iest. Owszem są to zęby ryb zkamieniałe.

180. Maią ropuchy w sobie truciznę: sama wilgoć z nich wytryskaiąca padłszy na ciało ludzkie, czyni puchlinę, która potym twardnieie. Gdzie ich więc wiele iest w ogrodach, tam ziołek, zwłaszcza niskich, nie prędzey zażywać potrzeba, aż pierwey wodą popłokane będą. Trafiaią się czasem śmiertelne przypadki, a nie wiemy od czego. Z tymwszystkim tak szkodliwe stworzenie ma i swoie pożytki. Upewniaią pisma Lipskie w Części XIV. i XVI. że ropucha włożona w napoy dla gęsi, bardzo im iest pożyteczna. Ułowiona latem, i na rożenku drewnianym ususzona, przykłada się na rożne iadowite, i same powietrzne guzy, z których iad wyciąga.

181. Jest mniemanie Gospodyń, że ropucha krowie mleko wysysa: znakiem ma bydź, gdy potym krwawe daie mleko: lecz tak o tym błędzie, iako o krwawego mleka przyczynie, namieniłem nieco w Tomie I. *O Zwierzętach ssących*, *w Części II.* Gdzie się w stayniach,

oborach, lub piwnicach znayduią, wypędzic można ſtawiaiąc tu i owdzie ſkorupy z pospolitą smołą.

182. O żabach namieniłem przy opisie systematycznym, że nie tylko drobnym, lecz i znacznieyszym rybom szkodzą w ſtawach. Pisze *Dubravius*, że znaczna Żaba ſkoczywszy na głowę niemałego szczupaka, tak długo go męczyła, aż go udusiła. Uprzątaią wprawdzie one bociany, czaple, sowy, szczupaki i węże: z tym wszyſtkim zapobiegaiąc zbytniemu rozmnożeniu, wyłowienia ich ſkrzeku co wiosna zaniedbać nie należy. Jeżeli komu wrzaſk ich wiosnowy ieſt naprzykrzony, niech tylko rzuca w wodę kokornak ziele, (*Ariſtolochia*,) a uspokoią ſię. Za iednym razem zamilkną, gdy ſię w wieczor ogień nad wodą rozpali.

183. Kończąc o Żabach, ſkrzek ich albo ikra zbiera ſię z niemałym pożytkiem na lekarſtwo. Chłodzi i uśmierza wewnątrz wszelkie bole i rozpalenia. Z rożanym octem zmieszany, w gąbkę morſką wpuszczony i przyłożony, uśmierza zbytnie krwi płynienie, wyciąga zbytnią czerwoność twarzy, ręce czyni gładkie i czyſte. Robi ſię ieszcze z niego i plaſtr, bardzo ſkuteczny na wszelkie rany i wrzody. Z tym wszyſtkim, do tego wszyſtkiego nie bierze ſię tylko sama ſkrzeku flegma, ikra zaś zawsze ſię odrzuca.

184. Jaszczurek ſię wprawdzie wielorakie u nas pokazuią odmiany: nie wiem przecięż, ktoby dotąd wchodził w poznanie tego wzgardzonego ſtworzenia. Naypospolitsze są maiące kolory siwy i zielony, (*Lacerta agilis.*) Nro. 53. Są nie wielkie, maią 4. krotkie nożki, ogon długi z kołeczkow złożony, oſtremi łuſkami

wszędy okryty; który uciąwszy, znowu nadrasta. Znayduią się bardziey w zaroślach, starych murach, wilgotnych rowach i łąkach, a częstokroć z suszonym sianem do stayni się przywożą: trzeba więc ostrożności, aby się koniom nie dostały,

185. Kochaią się w ludziach, i gdy się im kto przypatruie, oczy w człowieka wlepiaią z otwartym pyskiem: lecz chcąc się onych dotknąć czynią skok na stronę, nie koniecznie przecięż uciekaią. Są bardzo rażne. Z Wężami, Żabami i Paiąkami głowną maią nieprzyiaźń. Nie kąsaią, chyba rozdrażnione, i ukąszenie ich nie iest niebezpieczne. Żywą można od roku do roku chować w słoiu sklanym podesławszy nieco ziemi i mchu wilgotnego. Gdzie ich wiele iest w ogrodzie, lub blisko domow, niemasz lepszego sposobu wygubienia, iako chować Bociana, ten potrafi one uprzątnąć.

§ 4.

O Gadzie kraiowym niezażywanym iadowitym.

186. Tu należą Węże, Żmiie i Padalce: nazywam iadowite, że ich ukąszenie ludziom i bydlętom szkodliwe iest pospolicie, a częstokroć i śmiertelne. Owe które my rozniemy, iedne nazywaiąc Wężami, drugie zaś Żmiiami, Systematycy w iednym mieszczą rodzaiu, pod imieniem Żmiy: Węże zaś inny czynią rodzay, którego ledwie ieden gatunek u nas dotąd znaiomy iest. Obacz w rozdziale III. ia tu przecięż zadawnionemi nazwę imionami.

187. Węże u nas nazwane, są ſtworzenia długie, robakowate, bez członkow i nog; czołgaiące ſię: maią małą głowę, oſtre zęby, cienki i czarny ięzyk: uciekaiąc wydaią pospolicie głos ksykaiący. Zkąd ſię dzieie iadowite ich ukąszenie, namieniłem iuż wyżey w opisie syſtematycznym.

188. Widziemy, że są wielorakie, w lasach, przy wodach, osobliwie w groblach przy młynach, a częſtokroć i w samych domach nanach, przykrzaią ſię, gdzie osobliwie Gospodyniom nie małą czynią szkodę, wypiiaiąc z naczyń mleko: odmiany przecięż ich gatunkow nietylko mnie są niewiadome, lecz i podobno nayciekawſzym u nas dotąd nie wſzyſtkie znaiome.

189. Z pomiędzy Wężow syſtematycznych ieſt też u nas ieden, (*Anguis fragilis*,) koloru popielatego i brunatnego, na dwa lub trzy łokcie długi, który lubo nadeptany kąsa, ukąszenie przecięż iego nie ma nic w sobie iadowitego: kiedy innych ukąſzenia poſpolicie iaiadowite są. Tak ieſt słaby, że łatwo roſzczką na pół przecięty bydź może. Dzieci nie wylęga z iay, lecz rodzi żywo.

180. Niepoczesne te ſtworzenia maią i swoy pożytek: ſkora bowiem z nich, którą corocznie na wiosnę odmieniaią, zażywa ſię na lekarſtwo, podobnież i tłuſtość Upewnia P. *Valvasor*, że serce świeże z Węża wyięte, i zażyte w czyſtey świeżey wodzie, zachowuie człowieka od ukąszenia Wężowego.

191. Gdzie ſię przy domach lub ſtayniach, te każdemu obmierzłe znayduią źwierzęta, puszczaniem w ich iamy dymu z łupin cebulowych wypędzone bydź mogą. Nayſkuteczniey to przecięż sprawuie dym zwyczayne-

go tytuniu, który podług świadectwa P. *Charas*, wszelkiemu czołgaiącemu ſię gadowi bardzo ieſt przeciwny.

192. Powiadaią, że owi, którzy bez wſzelkiego niebezpieczeńſtwa od ukąszenia Węże biorą w ręce, nacieraią sobie pierwey ręce liściem iesionowym, wężownikowym, ziela czerwonęgo wołowego ięzyka, lub sokiem rzodkwianym: nie chciałbym tego przecięż lekkomyślnie doświadczać. Mnie ſię zdaie, że cała sztuka zawisła na oſtrożnym otworzeniu owych pęcherzykow, z których iad wypuszczaią i wyłamaniu zębów; częścią podchodzi to z gatunku wężow nieiadowitych.

193. Gdy człowiek od węża ukąszonym będzie, wypiie soku wygniecionego z liści iesionowych z piwem, lub winem zmieszanego: na ranę zaś podobnychże przyłoży liści. Nayſkutecznieyſze przecięż ieſt moczenie rany w krowim mleku. Koniowi ukąſzonemu od Węża smaruie ſię rana naprzód psim sadłem, a potym okłada ſię tłuſtą ziemią z octem mięſzaną: albo surowemi niciami w occie warzonemi: co i ludziom bardzo bywa pomocno. Bydlęciu ukąſzonemu zaraz ſię daie pić kozie mleko, a na ranę przywięzuie ſię ziele lubczyk zwane. Nayſkutecznieyſzy przecięż ieſt oleick niedźwiadkowy, albo mydło w winie rozpuſzczone do ſmarowania, a woda z łopianowym zielem gotowana do przemywania rany.

194. Żmiie u nas nazwane, naywięcey ſię rożnią płaſką swoią głową. Wiele ich u nas bydź może, troiakie przecięż tylko są znaiome. Padalcożmiy, (*Coluber vipera,*) ma ſkorę nakrapianą na dnie ciemno-żołtawym. Żmiia Europeyſka i nayposzpolitsza, ma ſkorę pośrze-

dnią między siwą i żołtą, z długiemi brunatnemi plamami. Żmiiogad, (*Coluber aspis*,) ieſt czerwonawa, maiąca na grzbiecie brunatne plamy, z których zwierzchnie w iednę znaczną kresę ſię zbiegaią.

195. Żmiie w swoich zębach nad wszyſtkie inne Węże naywiękſzą maią truciznę: ukąszenie ich pospolicie bywa śmiertelne: tym zaś są iadowitsze, im kolor ich ciemnieyszy. Znayduią ſię naypospoliciey w ciemnych, wilgotnych i gałęziami zarzuconych lasach. Same przecięż przez ſię nie porywaią ſię do kąsania, chyba rozdrażnione: kiedy zaś będą rozdrażnione, nie ſkaczą wprawdzie do Człowieka, lecz kąsaią w koło ſiebie, i gniew swoy nieiakim gwizdaniem okazuią. Na ukąszenie te same służyć mogą sposoby, które ſię wyżey podały pisząc o Wężach, lecz daleko troſkliwiey około tego chodzić trzeba: i iak przykładanie suszoney ropuchy na ranę, tak zażywanie wewnętrze dryakwi Weneckiey, ratunek ubezpiecza. Chod, albo czołganie ſię ich ieſt powolne: grubość rzadko więkſza nad wielki palec: długość rzadkò łokieć ieden przewyższa.

196. Co wiosna, a czasem i w iesieni odmieniaią ſkorę, dawną zrzucaiąc. Życie maią bardzo twarde, i w sztuki pociąwszy, części ich przez długi czas ruszaniem ſię życie okazuią: tytuń pospolity ieſt im naybardziey przeciwny, i rożnym sposobem zażywaiąc go, wypędzić ie można, gdzie ſię znayduią.

197. Było dawnieyszych mniemanie, i samego Pliniusza, że w czasie parzenia ſię samica samcowi ugryza głowę: czego niby mszcząc ſię dzieci, gdy ſię rodzą, z żywota

matki ſię wygryzaią, i onę zabiiaią. Prawda, że ſię żywo rodzą, ale reszta uwiadomienia ieſt baieczna. Pożywieniem ich są Hiszpańſkie Muchy, Niedźwiadki, Żaby, Krety, Jaszczurki i t. d.

198. Nie są przecież i bez pożytku: wchodzą bowiem w owę sławną dryakiew; na co, iako i na inne lekarſtwa, przywożą ſię osobliwie Włoſkie, żywo popakowane, albo suſzone. Lecz i insze nie są bez pożytku. Ułowiwszy wcześnie z wiosny, kiedy naytłuścieyſze są, głowa i ogon ſię ucina, serce, wątroba i tłuſtość wybiera ſię, wſzyſtko ſię osobno suszy, i albo potym do Apteki przedaie, albo ſię na domowe lekarſtwa obraca. Suszenie powinno ſię tylko czynić na wolnym powietrzu i w cieniu: głowa i ogon odrzuca ſię.

199. Tak ususzonych Żmiy mięso, serce i wątroba tłucze ſię na drobny proszek: odwilża ſię Hiſzpańſkim winem, w którymby *Gummi Tragacanthi* rozpuszczone było: z tego robią ſię kołaczki maiące moc wypędzenia z ciał przez poty trucizne, i zażywaią ſie w wszelkich zaraźliwych chorobach, nawet i w samym powietrzu. Tłuſtość zewnętrzne zpędza piegi i plamy: kroplami wpuszczana w oczy, leczy rożne ich przypadki.

200. Nienmiey i dla owiec, świń i bydła mieć można lekarſtwo. W wyżey namienionym czasie ułowiwszy Żmiię, głowę i ogon odciąwszy, ſkora ſię zdeymie, mięso zaś w piecu, i wolnym cieple ususzy, ususzywszy tłucze ſię na proszek. Kiedy więc, iako ſię zaraz pokaże, daie ſię tego proszku na raz kilka gran z solą zmięſzawſzy: pomaga nie tylko zarażonemu, lecz i zdrowe od zarazy zachowuie.

201. Padalec, a u nas się zayduiący, (*Caecilia tentaculata*,) iest gatunek Gadu czołgaiącego się, Wężom podobny. Jest robakowaty. nie wielki, na grzbiecie purpurowemi i czarnemi kropkami upstrzony: na brzuchu czarny, z obu stron zdaie się bydź rowny, tak od głowy iak od ogona: iakoż wprzod i wzad zręcznie się czołgać umie, skora na nim nie iest iak u Węża, lub Żmii, lecz pomarszczona.

202. Oczy ma bardzo małe, właśnie iak kropki pod skorką będące: dla pomocy więc czuwania przed sobą, ma od przyrodzenia na zwierzchniey wardze dane dwa małe rożki. Ukąszenie iego bardzo iest iadowite, i leczy się tym sposobem, iak się pod żmiiami napisało.

203. Powiadaią, że się u nas na Ukrainie znayduią Węże nadzwyczayney wielkości, Połozy zwane. Maią bydź długie na 10. łokci: w stepach albo polach pustych, bez nog do góry się wdzieraią, potym rzucaią się na ludzi i źwierzęta, gonią za niemi i pożeraią. Więcey iecze iest powieści o nich. Gdyby były, nie wątpiłbym iżby należały do rodzaiu *Boa*: lecz trudno o świadka oczywistego. Zadziwiać się tu przychodzi, za co ciekawi osobliwości szukaią po Jndyach, kiedy ieżeli nie widzieć, to nasłuchać się dosyć u nas mogą, iak o Upiórach na całey Rusi, tak o Połozach na Ukrainie.

PRZYDATEK.

O Pismach około Gadu.

204. Z dawnieyszych nikt osobno tym porządkiem o Gadzie nie pisał. Łażący łączyli z czworonożnemi: rybny zaś pod rybami zamy-

kali: na tych więc mieyscach w ich dziełach szukać trzeba. O czołgaiących ſię ma *Raji Synopsis animalium quadrupedum & serpentium.*

205. Z świeżſzych Linneusz naypierwszy oddzielił Gad, o którym czytać można Tom III. iego *Syſtema Naturæ.* Po nim inni tegoż ſię trzymaią porządku.

206. W szczególności o Żołwiach ma *Klein* i *Merklin.* O Żabach: *Menzii generatio paradoxi in rana conspicua. Lip:* 1724. Także *Rösels Froschhiſtorie.* O Krokodylu ma *Pluche* w swoim widoku natury. O Jaszczurkach: maią *Berliner Samlungen.* O Żmiiach powszechnie: *Neue Anmerkung über alle Theile der Naturlehre. &c.*

KONIEC CZĘSCI I.

REIESTR

Rzeczy w Częſci I. znayduiących ſię pod liczbą w brzegach wierſzow wyrażoną.

CZĘŚĆ II.

O RYBACH

NAUKI PRZYRODZONE.

Ryby teraz naſtępuią: *Tom I. Część I. Nro.* 52. Te gdy powszechnym zażyciem swoim na pokarm ludzki, więcey na ſtaranie Goſpodarza zasługuią od poprzedzaiącego Gadu, i ia też im więcey pisma, bo nietylko tę Cz: II. ale i przyszłą III. poświęciłem: w tey w powszechności o Naukach przyrodzonych, a w przyszłey o kraiowych tylko, i gospodarſtwie, pisania maiąc przedsięwzięcie. W klassie tey mieszczących ſię źwierząt iuż i porządek przyrodzenia ieſt powszechnieyszy: a zatym i ia około nich powrócić mogę do porządku w pierwszych Tomach zachowanego.

ROZDZIAŁ I.

O częściach z których się Ryby ſkładaią.

2. Nie tykaiąc wszyſtkim źwierzętom powſzechnych, na swoim mieyscu w Tomie I. wymienionych, tu ſię tylko wyrażą te, które albo samym tylko Rybom są właściwe, albo iaką ponoszą odmianę: dzieląc one na wnętrzności i członki zewnętrzne.

§ 1.

O wnętrznościach Ryb.

3. *Ryby*, (*Pisces*,) ile źwierzęta żyiące w wodzie, elemencie daleko gęścieyszym nad samo powietrze, procz odmiennego od innych powierzchownego kształtu, i wewnątrz niemałą ponoszą odmianę, a naprzod w sercu, krwi i naczyniach do oddychania. Serce bowiem ma tylko iednę komorkę, i iedno uszko: krew iest czerwona wprawdzie, ale zimna: i w tym dwoygu zgadzaią się z poprzedzaiącym gadem. Rożnią się zaś tym od wszystkich, że oddychaią im właściwemi skrzelami, gdzie naczynia oddychalne są zebrane.

4. Krew w mięsiwie Ryb ma wprawdzie swoie kanaliki zwyczaynie iak u wszystkich źwierząt, tak przecięż nieznaczne są, że przez ranę uczynioną płynąć się nie zdaie: wyiąwszy w niektórych mieyscach, iako u niektórych blisko ogona. W wnętrznościach więcey się iey pokazuie. Samym zaś mieyscem nayobfitszey krwi iest ow mech skrzelowy, albo owe drobne naczynia skrzelowe pokrywką nakryte. Są tam żyłki pulsowe, które się dzielą więcey iak na 430. ramion: z tych każde, rozchodzi się znowu w stronę na niezliczone drobne niteczki: podobnież wiele iest innych żyłek i nerwów, tak dalece, że ciekawi w iedney Rybie na 20,000. sztuk naliczyli, osobliwie w Karpiu.

5. Od głowy poczynaiąc, zwyczaynie w iey komorkach mozg iest zawarty, który rozmaitego kształtu rogowe kostećzki otaczaią, i o których pospolici ludzie wielorakie czynią

zdania

zdania: tak mowią, że koſteczki w głowie Szczupaka wyrażaią wszyſtkie narzędzia Męki Pańſkiey.

6. Nie odſtępuiąc głowy, poydę do części iey wewnętrznych, lubo wiadomych, iakie są ięzyk, zęby i t. d. Jezyk nie wszyſtkie Ryby maią: a ieżeli ieſt u niektórych, nie ieſt prawdziwym ięzykiem, lecz tylko nieiakim wyroſtkiem do wierzchu paszczęki przyrosłym. Pospolicie te tylko ięzyk mieć ſię zdaią, którym przyrodzenie dało zęby. Zęby zaś u których są, nie wyraſtaią z dziąseł, iak u źwierząt ssących, lecz proſto z koſtki szczękowey, czyniąc z nią rzecz iednę i nieoddzielną. Zęby ieszcze te bywaią bardzo oſtre, czasem przytępione: u niektórych bliżey uſt, u niektórych aż w paszczęce: u iednych tylko iednym rzędem, u drugich wielą rzędami: u niektórych są i ruchome, że ſię podnosić i spuszczać mogą.

7. Poſtępuiąc do wnętrzności zamkniętych: płuca Ryby maia; lecz na iaki koniec? kiedy podług pospolitego wyroku niemi nie oddychaią. Pewnie przyrodzenie nadaremnie onych nie uczyniło; i ieżeli w innych źwierzętach są narzędziem oddychania, i tu bydź muſzą przynaymniey w nieiakim ſtopniu. Nie przeczę ia temu, aby ſkrzele nie miały bydź głownym narzędziem oddychania, ile że ſtoi za tym wyrokiem powaga i doświadczenie doſkonałych ludzi: lecz któż to wie? czyli grube tylko, i z wodą powietrze nie ma swego przechodu dalszego iak przez ſkrzele? a ciensze i bez wody oddzielone nie przechodzi płuca? Tak ſię zachowa i powszechność wszyſtkim źwierzętom pospolita, i szczególność Rybom w wodzie żyiącym należąca.

8. Żołć ieſt, wątroba ſię znayduie: nerek nie maſz, iako zwyczaynie u źwierząt piórami lub łuſkami okrytych. Kiszki nie są bardzo długie, ani zbytnie poplątane, lecz tylko kilkakrotnie zakrzywione, w których około śrzodka ieſt kiszka, albo torebka żołądkowa.

9. Jeſt w Rybach i pęcherz, owa część wnętrzności z ſkorki białey, pargaminowatey, w pośrzodku przewiężiſta, dwie cząſtki ſkupione i nadęte maiąca. Bez wątpienia musi mieć społeczność z płucami, kiedy ſię nadymać i ſtulać może: co samo dowodem bydźby powinno, że Ryby iakożkolwiek i płucami oddychaią. Pęcherz zaś ten daleko inny ma koniec, iak ów u źwierząt ssących: przez nadęcie bowiem iego wznoszą ſię w górę, a przez mnieyſze, lub więkſze ſtulenie, spuszczaią ſię w głąbsz wody.

10. Kiedy ſię Ryby wewnętrznie z sobą nie mięszaią, nie maią też, podobieńſtwem poziemnych źwierząt, wewnętrznych członków rodzaynych, lecz cały ich brzuch ieſt ſkładem rodzayności. U samic, albo ikrzaków, leży w pozdłuż brzucha ſkupiona ikra, albo iaia przyszłych rybek, na dwie części w pozdłuż przedzielona, i cieniuchną żyłkowatą błoneczką pokryta. Podobnym sposobem u samców, albo mleczaków, ieſt pozdłuż brzucha mlecz na dwoie przedzielony, i błoneczką otulony.

11. Kości Ryby nie maią, lecz tylko ości, pośrzednie między twardością kości i chrząſtek. Naytwardsze zdaią ſię bydź te, które są w głowie, po tych pacierze przez grzbiet idące: inne wszystkie szpilkowate i bardzo giętkie są.

12. Pacierze głębiey lub wyżey w grzbiecie ſię ciągnące, są iak u innych źwierząt z cząſtek ſkładane, poczynaią ſię od głowy, kończą ſię ku ogonowi i śrzodkiem ich przechodzi nerwa, iak gołym okiem widzieć można, podobno tylko iedna w całey Rybie, przynaymniey z większych. Od tych pacierzy idą ości żeberkowe, maiące głowy przy pacierzach obszernieysze, a nieiaką okrągłością otaczaiąc brzuch, bardzo oſtro ſię kończące: i te są naydłuższe w Rybach i nayznaczniey-sze. Podobne tym idą rzędem w górę w grzbiet, od tychże pacierzy, które przecięż proſte, nie nakrzywione, i nieco są krotsze. Inne wszyſtkie są drobnieysze, cieńsze, tu i owdzie bez widzialnego porządku rozpierzchnięte, któremi mięsiwo Ryb zdaie ſię bydź w kupie umocowane. Kształt ich ieſt pospolicie widłowaty. Naywięcey ſię ich znayduie w grzbiecie: a chociaż Ryby nie będą z liczby tych, które my za nayośćiſtſze poczytamy, przecięż w mięsiwie bliſko ogona bardzo wiele drobnych maią ości, iako widziemy na Linach i Leszczach.

§. 2.

O częściach zewnętrznych i członkach.

13. Ryba do wody ſtworzona, iak ſię rożni powierzchownym kształtem od innych żwierząt, tak iednych iey członkow, ile do wody niepotrzebnych, niedoſtaie, a natomiaſt ma inne potrzebne. Kształt iey ieſt klinowaty, od pyſka przynaymniey nieiako zaoſtrzony, a pospolicie z boków spłaszczony. Takowy kształt należał Rybom, aby miały zupełną

sposobność pełnienia swoich czynności, niby iak klinem porząc wodę. Członki zaś, iak naypotrzebnieysze są Rybom, opławy, tak te tylko same maią. *Opława*, (*Pinna*,) składa się z pargaminowatey błonki, wspartey rożnemi kościanemi *promieniami*, albo *ościami*, (*Radii*,) zkąd za pomocą muſkułow nakształt wachlarzyka rozsunięte, i ſtulone bydź mogą. Końce tych ości, lecz grubsze, złączone z muſkułami tkwią w ciele. Kolor opławow ieſt rożny, naypospolitszy przecież czerwony, lub brudny. Ości pospolicie nieco bywaią giętkie, a u niektórych zaś twarde i kolące, których kolcow zażywaią naſtroszywszy, broniąc się innym drapieżnym Rybom.

14. Opławy te od rożności mieysca, gdzie się znayduią, rożne maią imię; a że ztąd uczyniona ieſt Ryb klassyfikacya, za rzecz potrzebną sadzę obiaśnić Figurą. Tab: III. Fig: 1. ieſt kształt zmyślonéy Ryby. Są opławy *grzbietowe*, (*Pinna dorsalis*,) w rożnym położeniu, pospolicie w pośrzodku, naprzykład *c*. czasem więcey się ich znayduie iak iedna. Opławy *piersiowe* (*Pinna pectoralis*,) są naprzykład *b*. ſtoiące na boku bliſko otworu ſkrzelowego. Opławy *brzuchowe* (*Pinna ventralis*,) *a*. które na brzuchu się znayduią. Za otworem wychodkowym ieſt opława *wychodkowa*. *d*. (*Pinna analis*) która u niektórych iednym ciągiem idzie aż do opławy ogonowey, tak dołem iak wierzchem, podług wyrażenia kropkami *bb*. Opława *ogonowa*, ieſt *e*. (*Pinna caudalis*,) bywa albo widlaſta, albo zupełna, iako wyrażaią kropki, albo klinowata, miesiączkowata, rozpierzchła, kończata, pierzaſta i t. d.

Niektórych, z tych opławow czasem niedostaie, a niektóre odmienne maią mieysce.

15 Opławy brzuchowe *a.* są, z których rożnego położenia Linneusz Ryb systematyczny uczynił podział. Są bowiem Ryby, którym tey opławy wcale nie dostaie, a te policzył do pierwszego rzędu *Apodes.* Są które maią opławy brzuchowe nie na mieyscu *a.* lecz przed piersiowemi, prawie pod szczęką *f.* a te policzył do rzędu drugiego *Jugulares.* Są u których te piersiowe opławy tak są posunięte, że stoią pod piersiowemi *g.* a z tych uczynił rząd trzeci *Thoracici.* Te zaś, które opławę brzuchową maią na swoim mieyscu *a.* zostawił w rzędzie czwartym *Abdominales.* Dalsze zaś rożnice rodzaiów i gatunków, zawisły od liczby promieni skrzelowych, z okoliczności zębów, kształtu całey Ryby, znacznieyszych poiedynczych części, i tym podobnież.

16. Poydziemy teraz do części głowy: a naypierwey do skrzeli, (*Branchia.*) *Skrzela* są to owe otwory *l.* rogową pospolicie ruchomą, płaską, i rożnie znaczoną *pokrywką* (*operculum*) okryte, pod któremi o znayduiących się naczyniach krwistych i oddychalnych namieniło się wyżey, i daley ieszcze namieni się. Pokrywka skrzelowa iest z każdey strony rozsuwaiącą się skorką złoczona z podgardłem *k.* skorka ta ma cząstki składane, które się promieniami zowią, i liczba ich czyni rożnicę między rodzaiami. Skorka ta zowie się u systematyków, *membrana branchiostega.*

17. Oczy u Ryb są pospolicie okrągłe, otwarte: kolor ich iest rożny, naypospolitszy brudny i czerwony. Otwory nozdrzowe pospolicie się znayduią w bliskości oczu. Wargi pyska

ruchome są koſtkowe: i mieysce zębow w braniu pożywienia zaſtępuią. U dolnych, czasem i u zwierznich warg, niektóre Ryby maią dłuższe lub krotsze, rożney liczby, mięsiſte, robaczkowate *wąsy, Cirrhi*, które wewnątrz dęte są: zazycie ich i potrzeba dotąd ieszcze niewiadoma. W reszcie, kształt samey głowy rożny ieſt, zaoſtrzony, z wierzchu przypłaſzczony, czasem okrągławy, kończący ſię rożnym pyſkiem. Procz bowiem pyſka, iakie na pospolitych nam Rybach widziemy, są które nadzwyczayność okazuią. Jedne bowiem maią iak trąbę, drugie iak miecz, inne iak piłę i t.d. a częſtokroć bardzo znaczney długości.

18. Gardzieli i szyi właściwego mieysca u Ryb wyznaczyć nie można: z tym wszyſtkim miarkuiąc podobieńſtwem, mieścić ſie to powinno dołem od pyſka, aż do otworu ſkrzelów. Tak i piersiom naznacza ſię mieyſce za otworem ſkrzelów bliſko, miarkuiąc około trzeciey części szerokości Ryby ku brzuchowi.

19 Brzuchem ieſt ta część dolna Ryby, która ſię ciągnie od otworu ſkrzelowego, aż do otworu wychodkowego. U niektórych brzuch grubością rowna ſię Rybie tak dalece, że cała Ryba okrągłość zachowuie: u niektórych ieſt nieco cienszy od grzbieta, i nieiako klinowaty: czasem u niektórych wcale zaoſtrzony. Na końcu brzucha około trzeciey części Ryby od ogona ieſt otwor wychodkowy, za którym zaraz pospolicie poczyna ſię opława wychodkowa.

20. Płeć nie ma powierzchownych znaków i rożnicy, ani im potrzebne są, kiedy ſię Ryby z sobą nie parzą, ani mieszaią. Rożność tey płci ztąd tylko poznać można, że czasu

tarcia ikrzaki, dla znayduiącey się w nich ikry, grube maią brzuchy. Na Rybach zaś węgorzowatych, naprzykład Piskorzach, niemasz i tego znaku.

21. Grzbiet u Ryb iest ich zwierzchnia część niby z plecami rozciągaiąca się z obu stron aż do szwu na bokach w podłuż się ciągnącego. Grzbiet ten bywa pospolicie mniey, lub więcey okrągławy. Szew zaś iest ów przedział w podłuż Ryby, w wyżey namienioney Figurze *i.* kropkami naznaczony: w rożney bowiem odległości, albo wyżey ku wierzchowi, albo niżey ku brzuchowi, maią Ryby kropkowaty albo kreskowaty pasek przez łuski ciągniony, który tak się wydaie, iakoby był wyszywany. Szew ten powierzchu, iest znakiem, gdzie się ciągną kostki pacierzowe, i iaka iest grubość mięsistości plecowey.

22. Skora mnieyszey lub większey grubości otula całe ciało: a iako źwierzęta czworonożne wyrastaiącą sierścią, ptaki pierzami, tak Ryby łuskami są po skorze pokryte. Łuski te u iednych są mnieysze, u drugich znacznieysze, zachowuią nieiakąś nie zupełną okrągłość, w tym zaś mieyscu, którym są w skorze osadzone, nieco się ciemniey zchodzą: są rogowe, giętkie i przezroczyste: są należytym porządkiem osadzone, tak naprzemiany, że zachodząc iedna na drugą, czynią podobieństwo ułożoney na dachu dachowki, i zawsze dolna zastępuie szparę dwoch wyższych. Kolor tych łusek lub biały, lub srebrny pospolity iest, rożne przecież i inne znayduią się, osobliwie przez białość przebiiaiące się odmiany: czerwone, błękitne, żołte, brudne i t.d. i rzadko się kiedy

trafi, aby grzbiet od bokow i brzucha nie miał bydź ciemnieyszy.

23. Namieniłem, że łuſki są znacznieysze i drobnieysze: u niektórych bowiem tak są drobne i nieznaczne, że gołym okiem, a zwłaszcza z nagła widziane, że nagie bywaią poczytane. Są przecięź i takie, które w samey rzeczy są nagie, i żadnych wcale łusek, nawet naydrobnieyszych, nie maią, iako naprzykład Węgorz.

24. Te są powszechne wiadomości, które zebrać mogłem: wątpić nie można, żeby niebyły szczególne odłączone odmiany. Tak naprzykład owe Bokopławy, o których ſię namieni Nro 73. szczególnym kształtem swoim, kiedy nie są od bokow, lecz od grzbieta i brzucha ściśnione, wiele powszechności odmieniaią. Tak niektóre nie maią opławow brzuchowych oddzielonych, ale w okrąg iak talerz zrosłe. Tak lataiące maią opławy, osobliwie brzuchowe, nadzwyczaynie wielkie. Lecz mnie będzie na tym dosyć.

ROZDZIAŁ II.

O podziale Ryb syſtematycznym.

25. Namieniło ſię wyżey Nro. 14. że podział Syſtematyczny Ryb, wzięty ieſt od położenia opławów, zkąd ich IV. wypiywaią rzędy. Gołobrzuchy, gardłopławy, piersiopławy, brzuchopławy, które ſię w naſtępuiących opiszą Paragrafach. Na końcu przydam podział Gospodarſki, którego ſię, dla przysługi goſpodaruiących, w Części III. trzymać będę.

§. 1.

O Rybach Gołobrzuchach.

26. Rząd I. Ryb *Gołobrzuchow*, (*Apodes*,) z tego powszechnego znaku tak iest nazwany, że Ryby tu należące żadnych na brzuchu nie maią opławow. Nim zaś daley postąpię, nay- pierwey z tym poprzedzam, że żadna klassa źwierząt nie iest mniey dostatecznie określona, nad Ryby; ztąd te po dziś dzień rozmaitą w podziale ponoszą odmianę. Ja trzymać się tu tych przedsiębiorę, którzy iak rzędów znaki opławy, podług Lineusza, tak procz tego ro- dzaiow głowę i zęby podaią. A tak rząd ten I. Gołobrzuchow ma następuiących rodzaiow 5. z swemi gatunkami.

27. Rodzay I. *Węgorz*, (*Muræna*,) ma za powszechny znak, że Ryby tu mieszczą- ce maią kończatą płaską głowę. Nozdrza są łyżkowate. Skrzele maią 10. promieni. Oczy są powszechną skorą pokryte. Ciało iest okrą- głe, śliskie: opława ogona łączy się i z grzbie- tową i wychodkową. Za głową, albo opława- mi piersi, znayduią się otwory oddychalne. Gatunkow iest ośm:

28.	1. *Muræna helena*,	*Murena.*
	2. - *ophis*,	*Wąż morski.*
	3. - *serpens*,	*Gadzina morska.*
	4. - *anguilla*,	*Węgorz pospolity*
	5. - *myrus*,	*Koronka.*
	6. - *conger*,	*Morszczyk.*
	7. - *cœca*,	*Slepak.*
	8. - *tobianus*,	*Piasecznik.*

29. Rodzay II. *Gołogrzbiet*, (*Gimnotus*) zawiera Ryby maiące na boku głowy pewne

nakrywki, a na zwierzchnich wargach niby dwa wąsy. Oczy są powszechną skorą pokryte, a skrzele maią 5. promieni. Ciało iest ściśnione, na dole opławem ostro się kończące. Gatunki są te:

30. 1. *Gimnotus curapo,* *Brasiliański.*
2. - *electricus,* *Trzęsawiec.*
3. - *albifrons,* *Białoczoł.*
4. - *rostratus,* *Ostroszczok.*

31. Z pomiędzy tych. *Gimnotus electricus*, zasługuie na wzgląd, na iakowąś o sobie wzmiankę. Jest to Ryba do tego rodzaiu należąca, w *Surinam* się znayduiąca, która znaczną ma moc elektryczną. Krokolwiek się iey w wodzie dotyka, nadzwyczayne w sobie czuie strząśnienie: a Ryba inna przez dotknienie umiera. Strząśnienie to w wodzie skutkuie aż do 15. krokow. Moc ta elektryczna iest nayżywsza w ogonie, i wtedy nayskutecznieysza, gdy się ta Ryba znacznie porusza Nayżywiey się to strząśnienie uczuć daie, gdy się dotyka żelazem, albo laską metalem iakim obwodzoną.

32. Rodzay III. *Wilk morski,* (*Anarhichas*,) zawiera Ryby maiące głowę nieco przytępioną, zęby przednie nieco osobno stoiące i kręgielkowate: zęby trzonowe okrągłe: skrzele o 6ciu promieniach. Kształt ciała iest poniekąd okrągły z odzieloną opławą ogona. Gatunków iest dwa:

33. 1. *Anarhichas lupus,* *Wilk mrski.*
2. - *asiaticus.* *Pławogrzbiet.*

34. Z tych *Anarhichas lupus* iest Ryba morska Łososiowi poniekąd podobna, około 2. łokci długa, a około 20. funtow ważąca: żarłoczna, śrzedniemi łuskami okryta, które się łsnią iak srebro, i mocno się skory trzymaią.

Zęby ſtoią podwoynym rzędem. Ryba ta poki młoda, dobra ieſt do iedzenia, i obficie ſię tym końcem soli na chowanie.

35. Rodzay IV. *Wężownik*, (*Ophidium*,) zamyka Ryby ztąd tak nazwane, że w kształcie swoim wiele maią do wężow podobieńſtwa. Znaki tego rodzaiu są, głowa prawie naga: szczęka i gardło maią zęby: ſkrzele są siedmiopromienne: kształt ciała nakształt szpady Niemieckiey. Gatunki są te:

36.	1. *Ophidium barbatum*.	*Brodacz*.
	2. - *imberbe*	*Łysobrod*.
	3. - *rubescens*,	*Rzemiennik*,
	4. - *lepturnus*,	*Oſtrogon*,
	5. *fiatola*,	*Pokrywka*,
	6. - *paru*,	*Brazyliańſki*,
	7. - *tœnia*,	*Wſtęga*.

37. Rodzay V. i ſtatni tego rzędu zamyka tylko iednę Rybę, *Miecznik*, (*Xiphias gladius*,) zwaną. Jmię to urosło z osobliwszego kſztałtu zwierzchniey szczęki, która wyraſta długo i oſtro, nakształt iakiego miecza. W pyſku zębow niedoſtaie, a ſkrzele maią ośm promieni. Kształt tey Ryby ieſt okrągły i bez łusek.

38. Znayduie ſię w śrzodziemnym, połnocnym i wschodnim morzu. Bywa na 10. łokci długi, a na ſto funtów ważący. Włosi zowią tę Rybę *Pesce spada*. Grzbiet ma brunatny, brzuch srebrny; miecz ow wymieniony bywa na 3. łokcie długi, i zawsze wynosi miarę trzeciey części całey Ryby. Żyie rożnemi roślinami w morzu ſię znayduiącemi, które sobie mieczem ścina: i bez wątpienia teyże broni zażywać musi na obronę siebie, lub uszkodzenie innym Rybom.

§. 2.

O Rybach gardłopławach.

39. W rzędzie II. Ryb *Gardłopławow*, (*Jugulares*,) mieszczą się te, u których opławy brzuchowe są pod szczęką przed piersiowemi. Rodzaiow tu należy III.

40. Rodzay I. *Poczwaroryb*, (*Callionimus*,) ma znak powszechny, że takowe Ryby maią zwierzchnią wargę podwoyną: oczy blisko do siebie skupione. Skrzele są sześć-promieniste i zamknięte, a natomiast znayduią się do oddychania pewne na karku otwory. Gatunki tego rodzaiu są:

41. 1. *Callionimus lira*, *Latawiec*,
2. - *dracunculus*, *Smok morski*.
3. - *indicus* *Jndianin*.
4. - *scaber*, *Krostogłow*.
5. - *trachinus draco* *Smok kolący*.

42. Z tych *Callionimus lira*, znayduie się w śrzodziemnym, północnym i Amerykańskim morzu. Za pomocą swych opławow znacznych, wyskoczywszy z wody w górę na kilka łokci, ulatuie nad wodą tak daleko, iak z łuku wystrzelić można. Ryby tak nazwane po większey części na pół łokcia długie bywaią, i są poniekąd śledziom podobne: są przecięż rożne co do wielkości, koloru i smaku. Ponoszą wielkie prześladowanie, nie tylko od Ryb w wodzie, lecz i od ptakow na powietrzu. Rybacy żywo ie na wędy zasadzaią, i w morze wpuszczaią, tym sposobem łowiąc znaczne inne Ryby, chciwe takiego pożywienia.

43. Rodzay II. *Kablion*, (*Gadus*,) dzieli się na 4. podziały. 1od. Na Kablony z trzema opławami grzbietowęmi i brodą. 2re. Z

trzema opławami grzbietowemi bez brody. 3*cie* Z dwoma tylko, a na koniec 4*te*. z iednym tylko na grzbiecie opławem. W powszechności Ryby tu należące maią gładką głowę: skrzele o siedmiu okrągłych promieniach: są kształtu podłużnego: maią drobne łuski, łatwo opadaiące. Gatunki ich są:

A. Z trzema opławami i z brodą.

44. 1.	*Gadus æglesinus,*	*Łupacz.*
2.	- *callarias,*	*Dorz albo Pomuchla.*
3.	- *morrhua,*	*Kablion pospolity.*
4.	- *luscus,*	*Slepak.*
5.	- *minutus,*	*Kablion mały.*
6.	- *barbatus.*	*Kozobrod,*

B. Z trzema opławami bez brody.

7.	- *virens,*	*Zieleńczyk,*
8.	- *merlangus,*	*Witlinek,*
9.	- *carbonarius*	*Kopciuch,*
10.	- *pollachius,*	*Polak,*

C. Z dwoma opławami.

11.	- *merlucius,*	*Sztokfisz*
12.	- *molva,*	*Leng.*
13.	- *toa,*	*Toad,*
14.	- *lota,*	*Mientuz rzeczny.*
15.	- *mustela*	*Mientuz morski,*
16.	- *cimbricus,*	*Wąsal.*

D. Z iedną opławą.

17.	- *mediterraneus,*	*Mientuz morza środziemnego.*

45. Ryby tego rodzaiu wielorakim sposobem, świeże, suszone i nasolone idą na pokarm ludzki. Nie wspominaiąc tu bowiem kraiowych

Mientusow, mniemam iż rzadko komu nieznaiome są przedayne morſkie suszone Sztokfisze, i oraz nasolone Kabliony.

46. Sztokfisz pospolity, *Gadus merlucius*, ma szczękę dolną dłuższą od wyższey. Znayduie ſię w wielkiey obfitości w Oceanie, na półtora łokcia długi. Łowi ſię osobliwie około Norwegii. Lecz nie ten sam tylko ieſt, który do nas przychodzi pod imieniem Sztokfiſzu, iako ſię dalcy da widzieć.

47. Łupacz, *Gadus æglesinus*, bywa około trzech ćwierci łokcia długi: pyſk ma okrągły z brodką. Skora na nim niby ſrebrna, na grzbiecie czarniawa. Łowią ſię w północnym Oceanie, a zimą przychodzi aż do Hollandyi, gdzie wiele milionow na ludzki idzie pokarm. Jeden Rybak przez noc, 100. doſtać może na sznury wędami opatrzone.

48 Dorsch, w Prusach Pomuchla zwany, *Gadus callarias*, ieſt mnieyszy od poprzedzaiącego Łupacza, lecz mięso iego daleko przyiemnieysze. Łowi ſię osobliwie w wſchodnim morzu. Skóra na nim ieſt pięknie błękitnomarmoryzowana.

49. Kablionu właściwego, *Gadus morrhua*, rożne są odmiany: lecz przy iego połowie mięszaią ſię pod tym imieniem rożne inne Ryby, i razem nasolone, lub ſuszone bywaią. Kablion ma brodę u dolney ſzczęki, i opławę proſtą u ogona: zęby niektóre ruchome iak u Szczupaka. Bywa dłuższy nad dwa łokcie, a szeroki na pół łokcia: żyie Rybami i innemi morſkiemi źwierzętami.

50. Jkra z iednego ma częſtokroć ziarn około dziewięciu milionow: solą ią, i kilka okrętów z nią corocznie wychodzi z *Bergen* do

Nantes, gdzie się zażywa do łowienia Sardelów. Kablionowi odrzyna się głowa, wnętrzności się wybieraią: mięso się soli i pakuie w beczki, co się *Laberdan* zowie, a my pospolicie Kablionem nazywamy. Tenże zaś, który się suszy, idzie pod imieniem Sztokfiszu, gdzie oraz innych rodzaiow Ryby suszone, częstokróć razem mieścić się muszą.

51. Połow iest nadzwyczayny. W Nowergii dla nasolenia wypotrzebuią 40,000 beczek soli Francuzkiey. *Bergen* samo przedaie co rok dwanaście milionow funtow Sztokfiszu. Roku 1761. tak obfity był połow w Jslandyi, że Holendrzy sami 123. okrętów posłali. Niech się więc Dyssydentskie kraie nie naśmiewaią z postow Katolickich, które im na Kablionach, Sztokfiszach i Sledziach nie mały czynią pożytek. W reszcie nayważnieyszy ich połów iest w Ameryce około *Terre Neuve*, dokąd Anglicy po 500. okrętów wysyłaią.

52. Rodzay III. *Lipień* (*Blenius*,) zawiera Ryby dwoiako odmienne: iedne bowiem maią grzebień, drugie gładką głowę. Znaki powszechne tego rodzaiu są: głowa zwisła i okryta, skrzele o sześciu promieniach, a kształt Ryby iest sierpowaty. Gatunki są następuiące.

A. Z grzebieniem.

53. 1.	*Bleninus galerita*	*Morski Skowronek*,
2.	- *cristatus*	*Grzebieniarz*,
3.	- *cornutus*	*Rogacz*
4.	- *ocellaris*	*Motyloryb*,
5.	- *gutturagine*	*Gruboszyy*,
6.	- *superciliosus*	*Okobrew*,
7.	- *phicis*	*Gładkogłow*,

B. Bez grzebienia.

8. *Blenius pholis*	*Ostrogłow.*
9. - *gunellus*	*Maślarz,*
10. - *mustellaris*	*Minogowiec,*
11. - *viviparus*	*Zyworod,*
12. - *lumpexus*	*Lumpa,*
13. - *ranius*	*Zaboryb,*

54. Z pomiędzy tych, *Blenius Galerita* ma grzebień w poprzecz stoiący, troyrogaty, skorkowaty: znayduie się w Europeyskim Oceanie. *Blenius viviparus* nie ma grzebienia, lecz przeciwko zwyczaiowi właściwych Ryb, dzieci rodzi żywe. Ryba ta iest wszędzie brunatnawa, i żołto-czarnemi plamami marmoryzowana: u szczęki ma dwoistą brodę. Bywa długa na poł łokcia, szeroka na cal ieden; z kształtu ciała podobna do Węgorza, a z głowy do Żaby. Znayduie się w Europeyskim morzu, parzą się na wiosnę, i iedna samica przez lato około 300. młodych rodzi.

§. 3.

O Rybach piersiopławach.

55. Rząd III. Ryb *Piersiopławow*, (*Thoracici*, zawiera te, u których opławy brzuchowe stoią pod piersiowemi, i ma rodzaiow XIII. następuiących, ź swemi gatunkami.

56. Rodzay I. *Ssacz*, (*Echeneis*,) ma Ryby takowe: głowa iest tłusta, goła, płaskozgnieciona, od wierzchu płaska i tarczą opatrzona maiąca zębkowane, lub karbowane zmarszczki. Skrzele maią dziewięć promieni, a cała Ryba iest prawie bez łusek. Gatunkow wiadomych iest tylko dwa:

1. *Echeneis*-

1. *Echeneis remora* *Ssacz mały.*
2. - *naucrates* *Okrętowstrzym.*

57. Z przyczyny zadawnionego mniemania, że Ryby tego rodzaiu, owszem iedna tylko przyczepiwszy się do okrętu, w nayszybszym biegu wstrzymać go może; wyrażony iest ten *Okrętowstrzym* Tab: II. Fig: 4. Jak zaś śmiechu godne było to mniemanie o tak małey Rybie, tak zadziwiać się trzeba, że i wielcy ludzie nim uwiedzeni byli. Już teraz pewna iest, iż się to ztąd urodziło, że się ta Ryba mocno czepia do okrętów.

58. W zupełney swey wielkości będzie na półtora łokcia długa, skorę ma żołtą, i bez łusek, iak u Węgorza. Szczęka dolna iest nieco dłuższa od wyższey, a wierzch głowy płaski. Na głowie ma grzebień, albo wyrostek chrząstkowaty, okrągławy i nieco płaski, który się trochę aż na grzbiet przedłuża, i który ku tyłowi co raz się zcieśnia, nakoniec ostro się kończy. Grzebień zaś ten bywa około 8. calów długi, od przodu około 6. calów szeroki, a na pół cala wysoki.

59. Takowy wyrostek iest pełen kończatych brodaweczek, na 12. rzędów podzielonych, któremi się Ryba, czego tylko dopadnie, tak mocno czepia, że ią siła ludzka oderwać nie może. Natrafiwszy na okręt, nie łatwo go odstępuie; poki służy pogoda i wiatrow niemasz, zwykła igrać w około okrętu, i łowić plugastwa z niego wyrzucone: gdy zaś burze nastaną a okręt prędzey płynie, czepia się dna okrętu, ani się go puszcza w naywiększych nawałnościach. Czepia się nawet i samych pływaiących tarcić, albo innych źwierząt morskich, i częstokroć razem z niemi ułowiona by-

wa. Znayduie ſię osobliwie w morzu między Afryką i Ameryką, a nayobficiey przy Amerykańſkich brzegach. Wątpić nie można, aby gdy każda rzecz rownoważnośc okrętowi odbieraiąca wſtrzymuie pośpiech w biegu, aby mowię wiele przyczepionych remorow nie miały sprawić powolnieyszego płynienia.

60. Rodzay II. *Złotoryb*, (*Coriphœna* ,) zawiera Ryby z zwieszoną głową, i znacznie przytępioną: ſkrzele ich są o sześciu promieniach: a opława grzbietowa rowna ſię długością całemu grzbietowi. Gatunki są:

61. 1.	*Coriphœna hippurus,*	*Złotoryb,*
2.	- *equiselis*	*Samotrzaſk,*
3.	- *pentadactyla*	*Pięćpalecznik*
4.	- *novacula*	*Brzytwogrzbiet*
5.	- *pompilius*	*Bręgacz,*
6.	- *psittacus*	*Papugoryb*
7.	- *acuta*	*Oſtrogon*
8.	- *simia*	*Małponos*
9.	- *virens*	*Zielonka*
10.	- *hemiptera*	*Pułopław.*
11.	- *branchiaſtega*	*Skrzelokryy*
12.	- *clypeata*	*Tarczonos*
13.	- *lineata*	*Pſtrogłow.*

62, *Coryphœna hippurus*, Ryba u Hiszpanow *Dorado* zwana, ma bydź naypięknieyſza między wszyſtkiemi Rybami. Bywa na półtrzecia łokcia długa. Skora na całym grzbiecie ieſt zielona, niby z złotem pomieszana, i iasno - niebieſkiemi gwiazdkami upſtrzona: a drobne złote łuſki przedziwny czynią widok. Cała paszczęka ieſt zielona, i iak wyzłacana. Znayduie ſię tylko w Oceanie, ieſt bardzo żarłoczna, i częſtokroć w znaczney liczbie koło lądów widzieć ſię daie.

63. *Coriphæna psittacus*, ieſt przedziwnie kolorami upſtrzony; same nawet opławy są bręgowane. Głowę ma bardzo ozdobioną; a wkoło oczu pierścień ogniſty błękitno obwodzony. Oyczyzną iego ieſt *Karolina* w Ameryce.

64. Rodzay III. *Kiełb morſki*, (*Gobius*,) rożny ieſt od naszych znaiomych Kiełbików rzecznych. Znakiem tego rodzaiu ieſt, że Ryby tu należące maią oczy znacznie ſkupione, a między temi dwa otwory, ieden nieco bardziey wysunięty. Skrzele maią cztery promienie, a opławy brzuchowe są okrągławo zrosłe. Ryby te maią zwyczay bawić ſię przy brzegach i grzebać na dnie w ziemi. Gatunki są:

65	1. *Gobius niger*	*Kiełb morſki*
	2. - *paganellus*	*Sztynka*,
	3. - *eleotris*	*Kiełb Chińſki*,
	4 - *aphya*	*Kiełb Egipſki*
	5. - *iozo*	*Sztynka morſka*
	6. - *pectinirostris*	*Grzebieniopyſk*
	7. - *barbarus*	*Bękartek*
	8. - *anguillaris*	*Węgorzyca*.

66. Między temi *Gobius niger* łowi ſię obficie w morzu, osobliwie koło Wenecyi, ieſt czarno-pſtrokaty, na cwierć łokcia długi, kſztałt wrzeciona maiący, ſkora na nim miękka z drobnemi łuſkami. Głowa wielka: opławy brzuchowe okrągło zrosłe, któremi ſię ſkał mocno czepiać może.

67. Rodzay IV. *Kolcogłow*, (*Cottus*,) zawiera Ryby z głową większą od samych siebie, i to ieszcze kolcami opatrzoną. Skrzele maią sześć promieni: więcey ſię tu przecież na głowę i kształt, iak na inne znaki oglądać potrzeba. Gatunki są:

68. 1. *Cottus cataphractus,*	*Zbroiownik,*
2. - *quadricornis*	*Czterorogacz*
3. - *grunnicus*	*Mruczek*
4. - *scaber*	*Widłak*
5. - *gobio*	*Kiianka*
6 - *scorpius*	*Ropuchoryb*
7. - *porcus*	*Swinka*
8. - *scrofa*	*Prosiątko.*

69. *Cottus quadricornis*, ma 4ry wyroſtki na głowie, i bardzo wiele kolcow: kolor iego ieſt ciemny i popielaty na przemiany. Znayduie ſię w zatoce około Bothnii: *Cottus grunnicus*, wydaie głos mruczący: ieſt czerwono-brunatny: głowa płaſka, z szerokim pyſkiem. Łowi ſię w wodach Amerykańſkich.

70. Rodzay V. *Płaszczka*, (*Zeus*,) ma głowę zwiesiſtą, płasko-zgniecioną: warga zwierzchnia ieſt poprzeczną ſkorką przesklepiona. Język oſtry: ſkrzele siedmio-promieniſte. Kształt całey Ryby ieſt spłaszczony. Gatunki są:

71. 1. *Zeus vomer,*	*Lemiesz*
2. - *Gallus*	*Kur morſki*
3. - *faber*	*Piotrowin*
4. - *aper*	*Swinioryy.*

72. Z tych, *Zeus gallus*, ieſt na 3. cale tylko długi, w Amerykańſkich wodach ſię znayduiący, kształt ma szybowaty. W opławach grzbietowych i zadnich ma niby długie ſzczeciny. *Zeus faber*, ma na boku swego ciała okrągłą plamę, nakształt pieniądza iakiego. Kolor tey Ryby ieſt niby miedziany: ogon okrągławy: przy zadzie są dwa kolce: głowa ieſt wielka, a cała Ryba zpłaszczona. Znayduie ſię w Oceanie, zdatna ieſt do iedzenia, lecz

nie bywa większa iak siedm calów długa, a trzy tylko szeroka.

73. Rodzay VI. *Bokopływ*, (*Pleuronectes*,) w tym ſię mieszczą Ryby osobliwsze. Obie oczy ſtoią na iedneyże ſtronie głowy, która w pływaniu niby grzbietem ieſt, kształt ciała u tych Ryb ieſt szeroki i bardzo płaſko ściśniony, i iedna z tych płaszczyzn ciemna, znaczy grzbiet: druga biała, brzuch. Oko iedno zazwyczay i wyższe i większe ieſt od drugiego. Gatunki są:

74. 1.	*Pleuronectes trichodactylus*	*Amboińſki,*
2.	- *plagiusa*	*Karolińſki*
3.	- *ocellatus*	*Surynamſki*
4.	- *hyppoglossus*	*Kulbaka*
5.	- *cynoglossus*	*Psi ięzyk*
6.	- *platessa*	*Prasowidełko*
7.	- *flesus*	*Flondra*
8.	- *limanda*	*Krawołusk*
9.	- *solea*	*Język*
10.	- *linguatula*	*Rydelek*
11.	- *lineatus*	*Kresa*
12.	- *rhombus*	*Czworobocz*
13.	- *dentatus*	*Zaięczopyſk*
14.	- *maximus*	*Olbrzym*
15.	- *passer*	*Kolcoflondr*
16.	- *papillosus*	*Kroſtoflondr*
17.	- *lunatus*	*Sierzpogon.*

75. *Pleuronectes hyppoglossus*, ma podobieńſtwo do końſkiego ięzyka: ieſt gładki, z wierzchu ciemny, od spodu biały. W północnym morzu łowi ſię pospolicie do 150. funtów ważący; lecz pod Islandyą bywa i 400. ciężki. Żyie morſkiemi rakami, i ma tyle siły, że bat na morzu przewrocić może.

76. *Pleuronectes platessa*, wyiąwszy głowę i ogon, ma długość i szerokość pospolitego arkusza papieru. Swieży ieſt na trzy palce gruby, tłuſty i bardzo smaczny. Nad ſkrzelami znayduią ſię cztery kościane pagorki: a około zadu ieſt kolec. Wychodzi z morza w rzeki, niedaleko przecięż.

77. Flondra, *Pleuronectes flesus*, znaioma ieſt tym, którzy w Gdanſku bywaią: tyle tylko namienić można, że lubo ta Ryba ieſt morſka, w ſtawach ſię przecięż pospolitych, bez wſzelkiey trudności chować może.

78. *Pleuronectes solea*, ma podobieńſtwo ięzyka, albo podeszwy. Jeſt podłużny, płaſki, ciemno-siwy na grzbiecie, a biały na brzuchu. Pospolicie bywa długi pół łokcia, a czasem na łokieć wyraſta. Częſtokroć z morza wychodzi do rzek. Mięso ma smaczne, i bardzo poważane, które suszone z ſtron nadmorſkich w rożne ſię kraie przewozi.

79. Rodzay VII. *Skałka*, (*Choetodon*,) zawiera Ryby płaſko-zciśnione, i prawie talerzykowato-okrągłe, rożnemi wyrazami upſtrzone. Zęby u nich są nakształt szczotki, giętkie, w znaczney liczbie ſkupione. Skrzele maią sześć promieni. Opławy grzbietowe i zadnie są mięsiſte i łuſkowane, a brzuchowe ſtoią proſto pod samym brzuchem. Gatunki są naſtępuiące:

80. 1.	*Chœtodon canescens.*	*Kolcobrod*,
2.	- *ulepidotus*	*Łysoſkor*,
3.	- *acuminatus*	*Oſtropław*,
4.	- *pinnatus*	*Długopław*
5.	- *cornutus*	*Kolcogłow*
6.	- *argenteus*	*Srebrnik*
7.	- *punctatus*	*Sierpopław*
8.	- *arcuatus*	*Łuczek.*

9.	*Choetodon roſtratus*	*Ryiak*
10.	- *nigricans*	*Persyanin*
11.	- *leucurus*	*Białogon*
12.	- *lineatus*	*Bręgacz*
13.	- *trioſtegus*	*Trzyſkrzel*
14.	- *macro lepidotus*	*Wielki łuſkowiec,*
15.	- *argus*	*Wielook*
16.	- *ſtriatus*	*Paskowany*
17.	- *arvanus*	*Białogłow*
18	- *capiſtratus,*	*Kołtun*
19.	- *vagabundus*	*Błąkacz*
20.	- *ciliaris*	*Włosołuſk*
21.	- *saxatilis*	*Widłogon*
22.	- *rotundatus*	*Szyba*
23.	- *lanceolatus*	*Oszczep*

81. Wszyſtkie te Ryby maią to w powſzechności do siebie, że ſię przy ſkałach morſkich znayduią, i onych mocno ſię czepiaią: wiele ich do nas przychodzi suszonych imieniem sztokfiszu pokrytych. Między temi, *Chœtodon roſtratus,* ieſt prawie płaſki, i czworograniaſty: ma długi ryiak do dzioba ptasiego podobny, z małym otworem. Na końcu grzbietowey c-pławy znayduie ſię wielka okrągła, czarna plama. Żyie owadem nad wodami ſię unoszącym, który osobliwszą łowi zręcznością: wyſtawiwszy bowiem ryiak nad wodę, wypuszcza kroplę na owad, który nią uderzony pada i ſtaie ſię Rybie pokarmem. Oyczyzną iego ieſt Indya.

82. Rodzay VIII. *Leszcz morſki,* (*Sparus,*) rożny od pospolitych znaiomych Leszczow, lubo u Lineusza osobny ieſt, poźnieysi iednak razem mieszczą *Wargowca,* (*Labrus,*) dla prawie iednakowego z sobą podobieńſtwa. Zna-

kiem powszechnym ieſt, ze wszyſtkie te Ryby maią mocne psie zęby, a wiele tępych trzonowych licznie i gęſto ſkupionych. Wargi są podwoyne: ſkrzele maią pięć promieni, a pokrywy ſkrzelowe są łuſkami okryte. Gatunki tego rodzaiu podzielaią ſię siedmiorako: 1od. Na Leszcze morſkie z czarną plamą. 2re. Czerwone. 3cie. Bręgowane. 4te. Pſtrokate. 5te. Na Wargowce z widłowatym ogonem. 6te. Z opławą ogonową proſtą i przytępioną. 7me. Z ogonem proſtym.

A Z czarną plamą.

83. 1.	*Sparus aurata*	*Złotnik*
2.	- *horrida*	*Czarnoksiężnik*
3.	- *annularis*	*Czarnokołek*
4.	- *sargus*	*Kreſkacz*
5.	- *melanutus*	*Czarnogon*
6.	- *smaris*	*Czerwonopław*
7.	- *mæna*	*Lekarz*
8.	- *saxatilis*	*Kamieniarz*
9.	- *orphus*	*Czerwonogłow,*

B. Czerwone.

10.	- *hurta*	*Swinioząb*
11.	- *erythrinus*	*Czerwonołuſk*
12.	- *pagus*	*Torbopław,*

C. Bręgowane

13.	- *boops*	*Wielkook*
14.	- *cantharus*	*Pierściennook*
15.	- *chromis*	*Szczecinopław*
16.	- *salpa*	*Złotokres*
17.	- *sygnagris*	*Purpurowy*
18.	- *rhomboides*	*Żołtopław,*

D. Pſtrokate.

19.	*Sparus chrysops*	*Złotook.*
20.	- *argyrops*	*Srebrook*
21.	- *dentex*	*Zębacz*
22.	- *spinus*	*Kolec*
23.	- *radiatus*	*Promieniook*
24.	- *virginicus*	*Wirginiańſki*
25.	- *mormyrus*	*Mruczek*
26.	- *capiſtratus*	*Ceglarz*
27.	- *galilæus*	*Galileyczyk.*

E, Wargowiec z widłowatym ogonem.

28.	- *labrus scarus*	*Skoczek*
29.	- - *cretensis*	*Kreteńczyk*
30.	- - *anthias*	*Czerwieniec*
31,	- - *hepatus*	*Wątrobnik*
32.	- - *griseus*	*Siwiec*
33.	- - *lunaris*	*Zołtopyſk*
34.	- - *opercularis*	*Skrzeloplam*
35.	- - *pavo*	*Morſki Paw*
36.	- - *auritus*	*Długouch*
37.	- - *falcatus*	*Sierzpopław*
38.	- - *rufus*	*Swiniuch,*

F. Z opławą ogonową proſtą i przytępioną.

39.	- - *hiatula*	*Poziewacz*
40.	- - *marginalis*	*Obwodopław*
41.	- - *ferrugineus*	*Rdzawnik*
42.	- - *julis*	*Morſki pokoiowiec*
43.	- - *paroticus*	*Błękitnouch*
44.	- - *suillus*	*Swiniogrzbiet,*
45.	- - *ſtratus*	*Kreſkowiec*
46.	- - *guaza*	*Brunatek*
47.	- - *ocellaris*	*Pawiook.*
48.	- - *tinca*	*Lin morſki.*

49. *Sparus labrus bimaculatus,*	*Dwuplam*
50. - - *punctatus*	*Kropkowiec*
51. - - *melops*	*Czarnook*
52. - - *niloticus*	*Obłoczkopław*
53. - - *ossifagus*	*Europeyczyk.*
54. - - *rupestris*	*Skałołaz*
55. - - *onitis*	*Brudobrzuch*
56. - - *viridis*	*Zielonek*
57. - - *luscus*	*Mrugacz*
58. - - *liveus*	*Ołowczyk*
59. - - *turdus*	*Kwiczoł morski*
60. - - *exoletus*	*Płowiec*
61. - - *chinensis*	*Chińczyk*
62. - - *cromis*	*Karolińczyk.*
63. - - *lineatus*	*Jndyanin*

G. Z ogonem prostym.

64. - - *mixtus,*	*Marmurek*
65. - - *fulvus*	*Zołtak*
66. - - *varius*	*Pstrokacz*
67. - - *merula*	*Kos morski.*
68. - - *cynædus*	*Kamiennik.*

84. Z pomiędzy tey niemałey liczby gatunkow tego rodzaiu, *Sparus aurata*, u dawnych Grekow *Chrysophris*, u Hiszpanow *Dorado* zwany, iest Ryba maiąca na czole złotą plamę nakształt pół miesiąca: ciało całe tu i owdzie lśni się po niey iak złoto; w reszcie grzbiet iest ciemno zielony, a boki brunatne. Rzadko bywa dłuższa nad dwie piędzi, a ważnieysza nad 10. funtow. Znayduie się w morzu śrzodziemnym, mięso ma biało-czerwonawe, i bardzo smaczne.

85. *Sparus hurta* iest długa, nie gruba, morska Ryba, naywięcey około 10. funtów wa-

żąca. Paszczękę ma wielką, pyſk oſtry, w szczękach ieſt bardzo wiele oſtrych zębów. Oczy wielkie, grzbiet gruby i wyniosły: boki wpadłe, biało-czerwonawe: brzuch biały, ogon zakrzywiony. Znayduie ſię w morzu Adryatyckim. Niektórzy za tęż ſamę Rybę poczytuią *Sparus dentex* zwaną.

86. *Sparus erithrinus* ieſt morſka Ryba, na dłoń długa i gruba, zewnątrz czerwona, wewnątrz biała. Głowę ma grubą, pyſk krotki i oſtry: paszczękę małą: zęby drobne: oczy wielkie: na grzbiecie wiele kolcow. Zimą idzie na otwarte morze, a latem trzyma ſię brzegow, i żyie połowem drobnieyszych Ryb. Mięso ma przyiemne smaczne.

87. *Sparus labrus scarus*, ieſt Ryba morſka, szeroka, gruba i prawie okrągła. Ma łuſki wielkie, cienkie i błękitne: na grzbiecie ieſt czarniawa, na brzuchu biała. Przy bokach ogona widlastego znayduią ſię pewne poprzeczne wyroſtki. Oczy są wielkie, uſta małe, zęby szerokie iak u ludzi. Żyie mchem morſkim, i znayduie ſię między ſkałami około Azyi., Grecyi i Sycylii: mięso ma smaczne i zdrowe.

88 *Sparus labrus varius*, ma na sobie cztery kolory, purpurowy, zielony, błękitny i czarny, a na śrzodku brzucha dwie plamy purpurowe. Żołądek wielki. Znayduie ſię w morzu śrzodziemnym. *Sparus labrus vapo*, ma kolory zielone, błękitne, czerwone i błękitne bardzo piękie pomięszane. Mało co nad piędź bywa dłuższy, na 2. cale szeroki. Włosi go zowią *Papagallo*.

89. Rodzay IX. zawiera *Umbry*, (*Sciæna*, których znakiem pospolitym ieſt, że Ryby tu należące maią głowę i pokrywy ſkrzelowe łuſkami okryte: ſkrzele są o sześciu promieniach, a na grzbiecie ieſt dołek, w którym ſię grzbietowa opława ukryć może. Ryby te są pośrzednie między rodzaiem poprzedzaiącym i naſtępuiącym. Gatunki są:

90. 1.	*Sciæna*	*cappa*	*Dwułusek*
2.	-	*lepisma*	*Liſtołuſk*
3.	-	*unimaculata*	*Bokoplam*
4.	-	*umbra*	*Morſkowron*
5.	-	*cirrosa*	*Brodacz*

91. Z tych, *Sciæna umbra*, u Francuzow *Ombre de mer* zwana, ieſt zwierzchu ciemnobrunatna, na wyższym boku ciemnemi kreſkami niby wężykami upſtrzona, na ſtopę długa. Opławy brzuchowe są bardzo czarne. Znayduie ſię w śrzodziemnym morzu, i ma mięso bardzo smaczne.

62. Rodzay X. *Okuń*, (*Perca*,) zawiera Ryby niektóre i nam znaiome. Znakiem powſzechnym ieſt, że pokrywy ſkrzelowe są łuſkowate i zębkowane: że ſkrzele maią siedm promieni: że opławy są ościſte kolące. Gatunki tego rodzaiu troiako ſię podzielaią, 1*od*. Z dwoma oddzielonemi grzbietowemi opławami. 2*re*. Z iedną grzbietową opławą. 3*cie*. Z przedzielonym ogonem.

A. Z dwoma grzbietowemi opławami.

93. 1.	*Perca*	*fluviatilis*	*Okuń rzeczny*
2.	-	*lucioperca*	*Sandacz*
3.	-	*asper*	*Oſtrzyca*
4.	-	*punctatus*	*Zołtogon*
5.	-	*labrax*	*Łososiokuń.*

6.	*Perca alburnus*	*Białokuń*
7.	- *nilotica*	*Nilokuń*

B. Z iedną grzbietową opławą.

8.	- *undulata*	*Obłoczkokuń*
9.	- *marina*	*Morſki okuń*
10.	- *ocellata*	*Ogonook*
11.	- *nobilis*	*Srebrnik*
12.	- *polymna*	*Białobręg*
13.	- *cottoides*	*Brodacz*
14.	- *philadelphica*	*Pensylwańczyk*
15.	- *palpebrosa*	*Brwiczek*
16.	- *atraria*	*Węglarz*
17.	- *chrysoptera*	*Złotopław*
18.	- *mediterranea*	*Piersioplam*
19.	- *vitata*	*Kreſkokuń*
20.	- *punctata*	*Kroſtokuń*
21.	- *guttata*	*Kroſtowiec*
22.	- *scriba*	*Pisanka*

C. Z przedzielonym ogonem.

23.	- *venenosa*	*Jadowiec*
24.	- *melanura*	*Czarnogon*
25.	- *sectatrix*	*Skoczek*
26,	- *ſtigma*	*Blizny*
27.	- *diagramma*	*Tytuł*
28.	- *lineata*	*Pasek*
29.	- *cernua*	*Jazgarz*
30.	- *schrætser*	*Szretser*
31.	- *ſtriata*	*Brążka*
32.	- *argentea*	*Łyżkonos*
33.	- *caprilla*	*Krwawokres*
34.	- *radula*	*Raspla*
35.	- *formosa*	*Błękitnogłow*
36.	- *trifurca*	*Troyden*

94. Niektóre z tych są nam znaiome, w Cz: III. opisać się maiące. *Perca marina*, ieſt naypięknieyszy między Okuniami, maiący podobieństwo do pospolitych: znayduie się w morzu śrzodziemnym i północnym. *Perca guttata*, dwoiaki ieſt: Kapſki i Brazyliańſki. Pierwszy ma ſkorę iasno-czerwoną z błękitnemi plamami, śrzodek piersi złoto-żołty, uſta małe, zęby oſtre. Drugi ieſt większy podobnież upſtrzony, lecz pod szczęką ciemno-czerwony. *Perca schrætser*, ieſt podobny do Jazgarza, tym się tylko rożni, że po obu bokach ma w podłuż dwie kreſki brunatne, ieſt dłuższy, cienszy i bladszy: głowa ieſt bez łusek, a u niektórych kolczyſta: bywa na 4. cale długi: koloru żołtawego. To gdy piszę, odbieram wiadomość, że się u nas znayduie na Ukrainie, Podolu i Pokuciu.

95. Rodzay XI. *Kolczyk*, (*Gaſteroſteus*,) zawiera Ryby maiące ſkrzele o trzech tylko promieniach. Ciało ich ieſt ku ogonowi z obu ſtron okrążone: przed grzbietową opławą ſtoi kilka oddzielonych kolcow: opławy brzuchowe ſtoią wprawdzie pod piersiowemi, powyżey przecięż kroſtki piersiowey. Gatunki są:

96. 1.	*Gaſteroſteus*	*aculeatus*,	*Cierniczek*
2.	-	*ductor*	*Rotman*
3.	-	*occidentalis*	*Bręgogon*
4.	-	*ovatus*	*Miękkobrzuch*
5.	-	*carolinus*	*Sierpopław*
6.	-	*canadeus*	*Łysozad*
7.	-	*saltatrix*	*Tanecznik*
8.	-	*pungitius*	*Kolec.*
9.	-	*spinachia*	*Ciernik*
10	-	*spinarella*	*Kolczyk*

11. *Gasterosteus glaucus* *Bławatek*
Z kosmatą głową.
12. - *trigla cataphracta.* *Pancernik*
13. - *lyra* *Lira*
14. - *gurnardus* *Swierzgotek*
15. - *cuculus* *Morska kukawka*
16, - *lucerna* *Morska świeca*
17. - *hirundo* *Morska Jaskołka*
18. - *asiatica* *Długonos*
19. - *volitans* *Latawiec*
20. - *minuta* *Kurek morski*
21. - *trigla carolina* *Kurek Karoliński*,

97. Z pomiędzy tych, *Gasterosteus ductor*, zawsze iest przewodnikiem gadowi Rybnemu, *Haia* zwanemu, i bez wątpienia żyie ostatkami od owych zostawionemi. Jest podobny O kuniowi, na ćwierć łokcia długi: grzbiet ma błękitny, a brzuch biały; tak zaś na grzbiecie, iak na brzuchu po siedm ciemno-błękitnych ma bręgów.

98. *Gasterosteus volitans*, iest Rybą iedną z liczby czterech lataiących. Opławy brzuchowe ma wielkie, któremi na wystrzelenie z łuku daleko nad wodami unosić się może. Ma na grzbiecie 13. kolców. Oyczyzną iest Jndya, osobliwie około Amboiny

99. *Trigla*, iest także lataiąca Ryba, naywiększa i naypospolitsza, o którey naywięcey piszą dzieie podrożnych: znayduie się w wielkich morzach. Widzieć się tam częstokroć daią po sto razem z wody wyskakuiących i lataiących: lubo skoro opławy oschną, w wodę lub na okręty padaią. Bywaią na półtory stopy długie, na trzy cale grube. Opławy brzuchowe, którę zamiast skrzydeł służą, są

dziesięć calow długie, a pięć szerokie. Cała Ryba ieſt wrzecionowata: głowę ma szeroką, płaſką, między oczami wklęsłą i kościſtym płatem okrytą. Na całey Rybie są twarde kosmate łuſki, a ſkrzele ſkrzydłowe koloru oliwkowego z błękitnemi plamami.

100. Rodzay XII. *Makrela, (Scomper,)* ma Ryby morſkie, których głowa ieſt ściśniona, przecięż gładka: ſkrzelè o siedmiu promieniach: ciało gładkie, na którym kreſki boczne, nieco ku ogonowi są wypukłe. Gatunki są:

101. 1.	*Scomper*	*scomber.*	*Makrela pospolita*
2.	-	*pelamis*	*Bonetek*
3.	-	*thynpus*	*Tunetek*
4.	-	*cordula*	*Płaszczeniec*
5.	-	*trachurus*	*Bękart*
6.	-	*hippos*	*Konik*
7.	-	*chrysurus*	*Złotogon*
8.	-	*amia*	*Sprzeczek*
9.	-	*pelagicus*	*Morszczyk*

102. Z tych, *Scomper scomber,* ieſt podobny do Sledzia. Przez zimę bawi ſię w północnym morzu, na wiosnę wychodzi wielkiemi gromadami: iedna część idzie do morza Wschodniego, druga przez kanał do morza Hiszpańſkiego i śrzodziemnego. Dawniey z ikry tych Ryb robiono pewny gatunek kawiaru, *Garum* zwany. Ryba ta bywa na ſtopę długa, mięsiſta, przynaymniey tak gruba iak ręka: na grzbiecie ma ſkorę pięknie błękitną, a na brzuchu srebrno-białą. Jeſt bez łusek. Głowa okrągła, paszczęka obszerna, zęby drobne, a dolna szczęka z wierzchnią niby szarnierem spoiona: oczy wielkie, żołte. Mięso ma twarde.

103. *Scomper pelamis* znayduie ſię obficie w morzu Atlantyckim, Ryba ta ieſt okrągła, gruba, na łokieć długa. Mięso ma wyśmienite. Czasami wysoko z wody wyſkakuie, i wtedy łowi ſię wędą: ztąd urosła owa powieść, że są Ryby, które ſię na powietrzu wędą łowią.

104. *Scomper thynpus* albo *thunnus*, ieſt wielka morſka Ryba, gruba i brzuchata: znayduie ſię obficie w śrzodziemnym morzu około *Provence*, Włoch i Hiszpanii. Waży czasem do 120. funtów. Pyſk ma oſtry, ogon szeroki nakształt pół miesiąca, i w ogonie cała iey zamyka ſię siła. Zewnątrz wszędzie ieſt czarniawa, wewnątrz czerwona. Łuſki na niey wielkie, gęſto i ciasno osadzone. Żyie morſkiemi roślinami. Trzyma ſię w znacznych gromadach, i gdzie ſię znayduią, szeleſt czyniony one wydaie. Grzmotów bardzo ſię boi, i wtedy łatwo siecią ułowiony bydź może. Mięso ma tłuſte i smaczne, na podobieńſtwo cielęciny. Soli ſię i daleko rozwozi.

105. Rodzay XIII. *Barwena morſka, (Mullus,)* ma Ryby, których głowa zwiesiſto-spłaſzczona i łuſkami okryta. Skrzele tylko iedno promieniſte. Łuſki bardzo wielkie, lecz łatwo odpadaiące. Gatunki tylko są te:

106. 1. *Mullus barbatus. Czerwonobrod*
2. - *surmuletus* *Olbrzymek*
3. - *imberbis* *Łysobrod,*

107. *Mullus barbatus* ieſt ta sama Ryba, którą Hollendrzy *Królem Sledzi* nazywaią, dla wielkiego do Sledzi podobieńſtwa rzadko bywa nad dwa funty ważnieysza. Zabita i z łusek ogołocona, ieſt pięknie czerwona, i ma smak

bardzo przedni. Znayduie się obficie w środziemnym i północnym morzu

108. *Mullus surmuletus* iest daleko większa od poprzedzaiącey, także w śrzodziemnym morzu się znayduiąca. Rożni się czterema żołtemi kreskami, na każdym boku w podłuż się ciągnącemi.

§ 4.

O Rybach brzuchopławach.

109. Rząd IV. i ostatni Ryb *brzuchopławow*, (*abdominales*,) iest ten, którego Ryby opławy brzuchowe maią za piersiowemi na brzuchu i własnym swoim mieyscu. Rząd ten podzielony iest na rodzaiow XII.

110. Rodzay I. *Niebowid*, (*Cobitis*,) tak rzeczony od oczu na wierzchu głowy będących, ma te znaki. Oczy znacznie wystaią, i są na wierzchu głowy: skrzele są od spodu zamknięte. Kształt Ryby iest prawie wszędzie rowny, nieznacznie ku ogonowi cienszy. Promienie u skrzelów niestateczne, 5. lub 6. Gatunki są:

111. 1. *Cobitis anableos* *Sliż*
2. - *tænia* *Kozka*
3. - *fossilis* *Piskorz*
4. - *heteroclita* *Cudzoziemczyk*,

112. Niemasz między temi gatunkami nic osobliwszego: pierwsze też trzy ile kraiowe, zostawuię do opisania między innemi w Części III.

112. Rodzay II. zawiera *Suma*, (*Silurus*,) znaki powszechne są: że Ryby tu należące maią gołą głowę: około pyska kilka wąsow:

i pierwsza ość w opławie grzbietowey, lub brzuchowey, zawsze ieſt koląca, maiąca ząbki w tył obrocone. Rodzaiu zaś tego te są gatunki:

114. 1.	*Silurus*	*calva*	*Łysuń*
2.	-	*asotus*	*Sum Azyatycki*
3.	-	*glanis*	*Sum Europeyſki*
4.	-	*aspredo*	*Kosmacz*
5.	-	*myſtus*	*Wąsal*
6.	-	*anguillaris,*	*Wężosum*
7.	-	*batrachus*	*Zabosum*
8.	-	*undecimalis*	*Jedenaſtopromień*
9.	-	*militaris*	*Tęgowąs*
10.	-	*inermis*	*Miękkopław*
11.	-	*felis*	*Kotka*
12.	-	*galeatus*	*Hełmogłow*
13.	-	*cattus*	*Kot*
14.	-	*cous*	*Syryiczyk*
15.	-	*carinatus*	*Piorogrzbiet*
16.	-	*clarias*	*Długowąs*
17.	-	*fasciatus*	*Bręgosum*
18.	-	*bagre*	*Tłuſtopław*
19.	-	*ascida*	*Grubobrzuch*
20.	-	*coſtatus*	*Zebrowiec*
21.	-	*calichthys*	*Delfinosum*
22.	-	*cataphractus*	*Zbroiosum*
23.	-	*loricaria*	*Kiryssyer,*

115. Promienie ſkrzelowe u tych Ryb nie są ſtateczne, bywa ich od czterech aż do czternaſtu. Domyślać ſię można z Polſkich danych imion, iaką każdy gatunek osobliwszą na sobie wyraża roznicę. Jeden tylko *Silurus calva,* za co łysym (*calva*) ieſt nazwany? nie wiem. Ma wprawdzie nagą głowę, iak inne bez łusek, kosmatą przecież: zdaie ſię bydź właśnie

iak zszywany. Znayduie się w połnocney Ameryce. Europeyski opisze się w Części III.

116. Rodzay III. *Opoczka*, (*Teuthis*,) zawiera Ryby maiące głowę z przodu przytępioną. Skrzele tylko są o pięciu promieniach. Zęby stoią iednym rzędem, są wielkości rowney, tęgie, w rowney od siebie dalekości. Gatunki są tylko te:

117. 1	*Teuthis hepathus*	*Wątrobnica.*
2.	- *javanus*	*Jawańczyk*

118. Rodzay IV. *Łosoś*, (*Salmo*,) ma za powszechne znaki głowę gładką, zęby w szczękach. Jezyka tym Rybom nie dostaie. Opława tylna na grzbiecie iest mięsista, i właśnie z tłustości złożona się bydź zdaie: opława zaś brzuchowa ma wiele ości. Gatunki tego rodzaiu wielorako się podzielaią. Są 1*od* Pstrokate, albo Łososio-Pstrągi. 2*re*. Sztynki, których grzbietowe i zadnie opławy prosto naprzeciw siebie stoią. 3*cie*. Lipienie, z drobnemi i ledwie widomemi zębami. 4*te*. Łososio-Leszcze, których skrzele tylko maią 4. promienie. Owoż są gatunki:

A. Łososio - Pstrągi. Truttæ

119. 1.	*Salmo salar*	*Łosoś pospolity*
2.	- *eriox*	*Łosoś siwy*
3.	- *trutta*	*Łososiopstrąg*
4.	- *fario*	*Pstrąg pospolity*
5.	- *hucho*	*Pstrąg brudny*
6.	- *lacustris*	*Pstrąg ieziorny*
7.	- *carpio*	*Złotopstrąg*
8.	- *alpinus*	*Górnopstrąg*
9.	- *salvelinus*	*Salvelin*
10.	- *salmarinus*	*Salmarin*
11.	- *umbla*	*Czerwonek*

12.	*Salmo argentius*	*Sielawa*
13.	- *nelma*	*Nelma*
14.	- *taimen*	*Taymen*
15.	- *lenok*	*Lenok*
	B. Sztynki.	*Osmeri.*
16.	- *eperlanus*	*Sztynka pospolita*
17.	- *saurus*	*Jaszczurka ieziorna*
	C. Lipienie.	*Corregoni*
18.	- *lavaretus*	*Lawaret*
19.	- *albula*	*Lipień biały*
20.	- *cephalus*	*Głowacz morski*
21.	- *Thymallus*	*Lipień pospolity*
22.	- *oxirynchus*	*Skornik*
23.	- *vimba*	*Lipień Szwedzki*
	D. Łososio - Leszcze.	*Characini.*
24.	- *gibbosus*	*Wysokogrzbiet*
25.	- *notatus*	*Pisanka*
26.	- *bimaculàtus*	*Plamica*
27.	- *immaculatus*	*Bezplam*
28.	- *fœtens*	*Smierdziel*
29.	- *cyprinoides*	*Karpio - Łosoś*
30.	- *ruloticus*	*Egipczyk*
31.	- *pulverulentus*	*Prochowiec*
32.	- *rhombeus*	*Kostera*
33.	- *anostomus*	*Wysokopysk*

120. Niektóre z tego rodzaiu są u nas, i w Części III. opiszą się. Z pomiędzy cudzych *Salmo salvelinus* znayduie się w Państwie Austryackim, bywa na pół łokcia długi, a nay-więcey sześć funtów ważący. W iezierze Genewskim daleko większy się zdaie, i zowią go tam: *Umble chevaliere*. Grzbiet ma czarny, brzuch żołtawy, łuski drobne: na wyższey szczęce iest na każdey stronie rząd kropek.

121. *Salmo Salamarius*, ieſt gatunek małych Łososi, znayduiących ſię w rzekach i iezziorach, osobliwie około miaſta *Trento*. Pyſk ma gruby, wewnątrz zębami osadzony: głowa okrągła: a cały kształt tey Ryby ieſt okrągleyſzy iak szeroki. Grzbiet ieſt czarniawy, boki białawe, a brzuch czerwony. Mięso ze wszyſtkim podobne do pospolitych Łososi.

122. *Salmo lacuſtris*, ieſt Rybą pośrzednią między Łososiem i Pſtrągiem: większy od Pſtrąga, i na łokieć długi, ma czerwone plamy, mięso tłuſte, czerwone, iak Łosoś. Znayduie ſię w iezziorach, przez które rzeka przechodzi. Te które ſię poławiaią w iezziorach około *Alpes* gór, albo miaſta *Genewy*, bywaią na dwa łokcie długie, i 40 funtów ważące.

123. *Salmo umbla*, znayduie ſię w Szwaycarach i we Włoszech, na dwa łokcie długi, czerwone mięso maiący. Naywięcey ſię tym rożni od innych, że poboczna linia na nim ciągnie ſię z ukosa w górę, kiedy u innych idzie proſto. Ten u dawnieyszych Pisarzów zwał ſię *Umbla major*, przeciwnym sposobem dawny *Umbra minor*, ieſt teraźnieyszy *Salmo alpinus*, znayduiący ſię w Szwaycarach i Lapponii.

124. Rodzay V. *Piszczałka*, (*Fiſtularia*,) ma Ryby, których kształtu z danego imienia domyślić ſię można. Przednia część, od nosa aż do połowy ciała, ieſt prawie rowney grubości. Pyſk ma długi, dęty i piszczałkowaty. Ciało ieſt ku ogonowi coraz cieńsze: ogon ieſt rozdwoiony, a w tym rozdwoieniu wyſtaie długa, okrągła, cienka rozga. Na grzbiecie są trzy opławy rowno od siebie oddalone :

podobnież trzy na brzuchu. Gatunkow ieſt tylko dwa:

125. 1. *Fiſtularia tabacaria* *Cybuch*
 2. - *chinensis* *Trąba.*

126. *Fiſtularia tabacaria* nietylko ſię tak zowie od długiego swego pyſka, lecz bardziey od długiey, prọſtey i szczecinowatey rozgi swego ogona. Bywa około połtora łokcia długości, a trzy cale grubości. Sam pyſk wynosi calów pięć, a rozga w ogonie calów ośm. Znayduie ſię około wschodniey Jndyi.

127. Rodzay VI. *Szczupak* albo *Szczuka*, (*Esox*,) znaki Ryb znaiomych tu należących są te. Głowa ieſt z wierzchu nieco płaſka: zwierzchnia szczęka płaſkowata i krotsza od dolney: dolna zaś kropkowana, a obiedwie zębami osadzone. Ryby te maią ięzyk. Gatunki są naſtępuiące:

128. 1.	*Esox*	*sphyrræna.*	*Strzałoszczuk.*
2.	-	*elops*	*Jaszczurkoszczuk*
3.	-	*osseus*	*Tarczoszczuk*
4.	-	*vulpes*	*Lisoszczuk*
5.	-	*synodus*	*Zęboszczuk*
6.	-	*lucius*	*Pospolity Szczupak*
7.	-	*bellone*	*Morſki szczupak*
8	-	*hepsetus*	*Bekasoszczuk*
9.	-	*atherina*	*Kłosoryb*
10.	-	*brasiliensis*	*Słonionos*
11.	-	*gimnocephalus*	*Łysogłow*

129. Z pomiedzy tych, *Esox bellone*, ieſt długa i kończata Ryba. Bywa na półtora łokcia długa, a pyſk bardzo ſię oſtro kończy. W obu szczękach są długie i oſtre zęby. Kształt całey Ryby ieſt cienki i smagły: kolor zielonawy: a ſkora ſię na niey w nocy lśni, i znaczny blaſk wydaie.

130. Rodzay VII. zawiera *Srebrniki (Argentinæ,)* których znaki są. Szczęki maią zęby: ięzyk ſię znayduie. Skrzele maią promieni ośm. Otwor wychodkowy ieſt bardzo bliſko ogona. Opława brzuchowa ma więcey ości, iak zwyczaynie. Jmię tych ryb pochodzi od pęcherza w nich będącego, który ſię wydaie, iakoby liſteczkiem nayprzednieyſzego srebra był posrebrzany. Gatunkow ieſt tylko trzy naſtępuiących:

131. 1.	*Argentina spyroena,*	*Aniovis*
2.	- *carolina*	*Sledź Bahamſki*
3.	- *meridia*	*Srebrnik Karolińſki.*

132 Z pomiędzy tych *Aniovis* są Rybki małe, nayobficiey ſię około Portugalii łowiące, które nakſztałt Sardelów przyprawione, za prawdziwe Sardele pospolicie niewiadomym ſię przedaią.

133. Rodzay VIII. są *Latawce, (exocæthus)* których lubo rożne są gatunki pomiędzy inne rodzaie podzielone, tu ſię przecięż tylko trzy mieści. Zdaie ſię, iż ſię należało zebrać w ieden rodzay, dawszy za powszechny znak długość opławow piersiowych: zoſtawić to iednak należy doſkonalszym w umieiętności syſtematyczney. Ryb zaś, które ſię tu mieſzczą, znaki są. Głowa ieſt łuſkami okryta: zębow nie maią, szczęki są z obu ſtron złączone: ſkrzele maią dziesięć promieni. Cała ryba ieſt biaława: a opławy piersiowe bardzo długie. Owoż są i gatunki:

134. 1.	*Exocæthus volitans,*	*Morſka Przepiorka,*
2.	- *evolans*	*Wysokolot*
3.	- *exiliens*	*Wyſkok,*

135. *Exocœtbus volitans*, ieft gatunek Ryb na wyftrzelenie ftrzelby daleko nad wodą lataiący, gdy od innyb Ryb w morzu pędzone będą, gromadnie wyfkakuią, i nad wodą lataią, a wtedy od Fregatow i innego ptaftwa pożerane bywaią. Wielkość ich i kształt poniekąd rowna fię Sledziom. Znayduią fię obficie w Oceanie między Europą i Ameryką: lecz daią fię widzieć i w śrzodziemnym morzu.

136. Rodzay IX. można nazwać *Paleczni-kiem, (Polynemus.)* Imię to w Niemieckim ięzyku ztąd wzięte ieft, że Ryby tu należące maią przy opławach brzuchowych niektóre nitczafte wyroftki, które dla nieiakiego podobieńftwa Linneus przyrownał do palcow, i te należą do powszechnych znakow tego rodzaiu. Procz tego głowa u tych Ryb ieft ściśniona, i wfzędzie łufkami okryta. Pyfk znacznie wyftaie, i ieft tępy. Gatunkow ieft tylko trzy:

137. 1.	*Polynemus quinquarius*	*Pięćpalcznik*
2.	- *virginicus*	*Wirginiańczyk*
3.	- *paradiseus*	*Rayfka Ryba*

138. *Polynemus quinquarius* ieft dla swoich pięciu wyroftkow osobliwszym, z których trzy lub czterv prawie ieszcze raz tak długie są, iak cała Ryba, i daleko za ogon fię wyciągaią. Ryba zaś sama wynosi około dziesięciu calów długości. Znayduie fię w Ameryce, i ieszcze nie ieft doftatecznie znaioma.

139. Rodzay X. *Mruczek*, (*Mormyrus*,) ztąd może mieć to z Niemieckiego wzięte imię, że Ryby tu fię mieszczące, wydaią niejakiś szeleft do mruczenia podobny. Znaki tego rodzaiu są: głowa gładka: zębow wie-

le i karbowanych: otwor ſkrzelow podłużny bez nakrywki, a zatym tylko ieden promień maią. Wreszcie Ryby te są łuſkami okryte. Gatunki są:

140. 1. *Mormyrus cyprinoides, Karpiomruk*
2. - *anguilloides Węgorzomruk,*

141. Rodzay XI. zawiera *Sledzie*, (*Clupea,*) Ryby te pewnie między wszyſtkiemi nayliczniey ſię rozmnazaią: uważaiąc bowiem, wiele milionów corocznie ludzie wypotrzebuią, nie rachuiąc, wiele inne Ryby i ptaſtwo morſkie wygubią: trzeba ſię nad wielością ich zadziwić, która przecież co rok ſię znowu znayduie dla ułowienia i zażycia. Ryb tych, każdemu prawie znaiomych, opisać znaki, nie byłoby potrzebą, gdyby inne tu należące tego nie wyciągały. Znakiem więc ieſt: że na wierzchniey szczęce niektóre ſię znayduią wąsy nitczaſte, nakształt piły karbowane. Skrzele maią ośm promieni, a wewnątrz są nieco kosmate. Brzuch ieſt klinowaty i niby zębkowany. Gatunki są naſtępuiące:

142. 1.	*Clupea harengus*	*Sledź pospolity*
2.	- *sprattus*	*Sledź mały*
3.	- *alosa*	*Koza*
4.	- *encrasicolus*	*Sardela*
5.	- *atherinoides*	*Srebrnowſtęg*
6.	- *triſta*	*Szczecinopław*
7.	- *simia*	*Krzywopyſk*
8.	- *ſternicla*	*Grubobrzuch*
9.	- *myſtus*	*Brodacz*
10.	- *trophica*	*Klinogon*
11.	- *sinensis*	*Chińczyk*

143. Sledzie pospolite znaiome są: a lubo o odmianie ich, rożney dobroci, względem zażycia, o połowie i innych okolicznościach na-

pisze ſię więcey w Cz: III. pod Rybami przy-
woźnemi: tu przecież nieco o ich przyrodze-
niu namienić mi należy. Niezliczoną ich liczbę
corocznie ſię rozmnażaiącą każdy ztąd pomiar-
kować może, że sami tylko Hollendrzy co rok
w czasie pół roku około 300,000. łasztow uło-
wią, każdy łaszt rachuiąc po 12. beczek: nie
licząc tego, co ułowią inne Narody. Nayobfi-
ciey ſię znayduią około Anglii, Szkocyi i Hi-
bernii: a nayliczniey około prowincyy Angiel-
ſkich *Norfolk* i *Yarmouth*, gdzie po 100,000.
razem pływaią, i czasem za iednym zapuſzcze-
niem sieci, na okręt wyciągnione bydź nie
mogą. Powiadaią, że ieſt między niemi i Król
Sledzi, maiący pozłacaną głowę, sam i opła-
wy iego czerwono-lśniące: długi tylko na siedm
lub ośm calów. Czyli to prawda, czyli nie?
nie wchodzę; to przecież pewna bayka, aże-
by miały bydź przewodnikami gromad, chyba-
by rząd Sledzi był podobny rządowi pszczoł.
Sledzie w morzu lśnią ſię w nocy, i prawie
oświecaią powietrze, z czego łatwo domyślić
ſię przychodzi Rybakom gdzie ſię znayduią.
Mniemaią, że ta iasność pochodzi od ich oczu:
lecz bardziey ztąd, że ſię na noc białemi swe-
mi brzuchami do góry wywracaią, maiąc
grzbiety wodniſto-błękitne.

144. *Clupea sprattus*, są małe Sledzie, rożne
przecież od Sardelow, lubo niewiadomi nie
czynią rożnicy. Brzuch maią bardzo oſtry, i
nie bywaią większe nad cztery cale. Łowią ſię
w nadzwyczayney liczbie dwa razy na rok,
około Anglii i Norwegii. Solą ſię, suszą, wę-
dzą i daleko rozwożą.

145. *Clupea encrasicolus*, albo Sardele, są małe
Rybki w wielkiey liczbie ſię łowiące w śrzod-

ziemnym morzu około wyspy Sardynii. Gdzie ſię solą, w faseczki pakuią, i daleko rozwożą. Lecz wiele tyſięcy innych Rybek około Hiszpanii, Francyi i Norwegii ſię łowiących, imię Sardelow zaprawionych na sobie nosić u niewiadomych musi.

146. Rodzay naſtępuie XII. i oſtatni rzędu IV. którym ſię też klassa Ryb kończy. Rodzay ten zawiera *Karpie*, (*Cyprinus.*) Wielość Ryb tu należących ieſt przyczyną, że ſię ten rodzay wielorako podzielać musi: pospolicie przecięż podziela ſię czworako. *1od.* Na Karpie z niepodzielonym ogonem, maiące wąsy. *2re.* Na Karpie bez wąsow z niepodzielonym ogonem. *3cie.* Na Karpie z ogonem trzydzielnym. *4te.* Na Karpie z ogonem widłowatym Co ſię zaś tycze znakow powszechnych całego rodzaiu, są te: pyſk ieſt bez zębow, kostka nozdrzowa ma dwa dołki, ſkrzele maią trzy promienie, a opławy brzuchowe częſtokroć po 9. ości. Gatunki są naſtępuiące:

A. Z wąsami.

148.	1. *Cyprinus barbus*	*Barwena.*
	2. - *carpio*	*Karp pospolity*
	3. - *gobio*	*Kiełb pospolity*
	4. - *barbatula*	*Brodatek*
	5. - *tinca*	*Lin*

B. Z niepodzielonym ogonem.

	6. - *carassius*	*Karaś*
	7. - *cephalus*	*Głowacz*

C. Z trzydzielnym ogonem

	8. *auratus*	*Złotnik*

D. Z widłowatym ogonem.

9.	- *niloticus*	*Karp nilowy*
10.	- *gonorynchus*	*Karp Kapſki*
11.	- *phoxinus*	*Olszanka*
12.	- *aphya*	*Wierzchołodka*
13.	- *dobula*	*Jelec*
14.	- *grislagine*	*Ukley*
15.	- *idbarus*	*Krwawnik*
16.	- *rutilus*	*Rumienica*
17.	- *idus*	*Oſtropław*
18.	- *orfus*	*Urfa*
19	- *erythropthalmus*	*Karpioleszcz*
20.	- *ieses*	*Jaź*
21.	- *nasus*	*Płoć*
22.	- *aspius*	*Krzywoſzczęk*
23	- *americanus*	*Krzywkres*
24.	- *alburnus*	*Kleń*
25.	- *vimba*	*Wimba*
26.	- *dentex*	*Rapa*
27.	- *brama*	*Leszcz*
28.	- *cultratus*	*Kosztur*
29.	- *biœrkna*	*Bierkna*
30.	- *farenus*	*Farena*
31.	- *batlerus*	*Bleia*
32.	- *rivularis*	*Łyſka*

148. Ledwie nie wszyſtkie gatunki tego rodzaiu, procz niektórych, są kraiowe. Z pomiędzy obcych, *Cyprinus auratus* ma imię od przednie złoto-farbowanych łusek, osobliwie kiedy słońce w wodę świeci. Ryba ta przed niedawnemi czasami z Chin do Hollandyi przywieziona ieſt, gdzie ią tu i owdzie możne Osoby chowaią dla osobliwości. Nie bywa większa nad pół łokcia. Owoż i tu przyłączam powszechną Syſtematyczną Tabellę rzę-

dów i ich znakow, rodzaiow i gatunkow Ryb: zamykaiąc to wszyſtko w krotkości, co ſię dotąd nieco obszerniey w tym rozdziale opisało.

RYB	TABELLA	
Rząd I. Gołobrzuchy. *Apodes.*	Nie maią na brzuchu żadnych opławów.	Rodzaiów V. Gatunk: 22.
Rząd II. Gardłopławy. *Jugulares*	Opławy brzuchowe stoią pod gardłem przed piersiowemi.	Rodzai: III. Gatunk: 36.
Rząd III. Piersiopławy. *Thoracici.*	Opławy brzuchowe ſtoią pod piersiowemi.	Rodz: XIII. Gatunk: 217
Rząd IV. Brzuchopławy. *Abdominales.*	Opławy brzuchowe ſtoią za piersiowemi, na własnym mieyscu.	Rodz: XII. Gatunk: 129

§. 5

O podziale Ryb Gospodarſkim.

149. Jak inne źwierzęta naygłowniey Gospodarz dzieli na domowe i dzikie: tak nie mogąc żadnych Ryb nazwać domowemi, kiedy wſzyſtkie są wolnemi, nazywa tylko iedne chowane, drugie wolne; a ztąd ma dwie klassy.

150. Chowane są te, które utrzymuią ſię w wodach przemysłem ludzkim zebranych, iakowe są ſtawy. Wolne są, które ſię znayduią w wodach ſtarania ludzkiego nie potrzebuiących: iakie są rzeki, ieziora. Nie trzeba rozumieć, ażebym mniemał, że chowane Ryby nie są oraz wolnemi w rzekach: to tylko bowiem rozumiem, że przednieysze z nich, lub pożytecznieysze chowaią ſię

151. Klassa chowana podzielić ſię może dwoiako: na chowaną pospolicie, iako Karp, i t.d. i na chowaną mieyscami, iako Pſtrąg i t.d. Klassa zaś wolna, ſtosuiąc ſię do Ryb przyrodzenia, może bydź troiaka. *Rzeczna*, albo Ryb tylko ſię w rzekach nayduiących. *Pośrzednia*, albo Ryb tak w rzekach, iako i w ieziorach będących. *Jeziorna*, albo Ryb w iezziorach tylko mieszkaiących. Ztąd te dwie klassy, podobieńſtwem innych Zwierząt w pierwszych Tomach, na gromady, rodzaie i gatunki podzielą ſię: czego dla wzoru kładę Klassyfikacyą.

KLASSA I.

Ryby chowane.

152. GROMADA I. Ryb chowanych, pospolicie ma rodzay I. potrzebuiący wod żywych przechodzących: gatunek, naprzykład Szczupak i t. d.

Rodzay II. Przestawaiący na wodach miękkich: gatunek, naprzykład Lin, Karaś i t.d.

GROMADA II. mieyscami chowana, ma rodzay I. Cudzoziemski, w którym się zawieraią Ryby obce, albo osobliwsze, albo pożyteczne.

Rodzay II. kraiowy, które i u nas chowane bydź mogą: Gatunki, naprzykład Pstrągi, Węgorze.

KLASSA II.

Ryby wolne.

153. GROMADA I. Rzeczna, albo w rzekach się znayduiąca, ma rodzay I. Ryb do niektórych rzek czasami z morza wychodzących, na przykład Łosoś, i t. d.

Rodzay II. Ryb: zawsze, i tylko w rzekach będących, na przykład Sum, Mientus i t.d.

GROMADA II. pośrzednia, albo Ryb tak w rzekach, iako i w ieziorach się znayduiących, ma rodzay I. bardziey rzeczny, to iest Ryb więcey się w rzekach, iak w ieziorach znayduiących, naprzykład Płoć, i t. d.

Rodzay II. bardziey iezioruy, to iest Ryb obficiey będących w ieziorach, iak w rzekach: na przykład Sandacz.

GROMADA III. Jeziorna, albo Ryb tylko w ieziorach, lub mieyscach ieziorom podobnych mieszkaiących, ma rodzay I. Ryb lubiących przechodzącą żywą wodę, naprzykład Sielawa i t. d.

Rodzay II. lubiący błota, naprzykład Piſkorze, i t.d.

154. I tego porządku trzymać ſię będę. Mniemam, że iako ſię cały ten porządek ſtosuie do przyrodzenia pomieszkania Ryb, tak przynaymniey ta ztąd wypływa łatwość gospodarzowi, że podług mieyſca i okoliczności pożytecznych, może miarkować, iakiemi Rybami swe wody ma zarybiać.

ROZDZIAŁ III.

Niektóre wiadomości przyrodzone o Rybach.

155. Nie będę tu powtarzał tego, co Ryby, ile źwierzęta, z innemi źwierzętami maią pospolitego: o szczególnych tylko, ile Ryb, namienię odmianach, które ile w wodzie żyiące, bez wątpienia w przyrodzeniu swego życia i rozmnażania ſię, znacznie ſię rożnią od innych źwierząt, tak iak znacznie rożny ieſt ich kształt, którego części opisały ſię w Rozdziale I.

§ 1.

O życiu Ryb w wodzie, mieyscu, pożywieniu i t. d.

156. Elementem własnym do życia Ryb są wody: bez tych przynaymniey iaki znaczny

czas żyć nie mogą: i iak w wodach pływania, żywienia się, bronienia, rozmnażania się, i innych właściwych im czynności nietylko maią sposobność, lecz i wielką od przyrodzenia daną zręczność; tak bez wod wszystko to, bo i samo życie utracaią.

157. W tak grubym Elemencie, iaka iest woda, do oddychania bez szkodzenia wod, iak innym źwierzętom szkodzić mogą, potrzeba było innych naczyń oddychalnych. Są do tego końca u Ryb skrzele. Ciągnąc więc powietrze w wodzie zawarte, gdy się razem w usta ciągnie i woda, wypuszczaiąc powietrze wychodzi i woda skrzelami: których gdy inne źwierzęta nie maią, woda wciągniona one przydusza. Dzieie się to u Ryb ztąd, że owe niby wełniste naczynia pod skrzelami, iak toż samo czynią, co u innych źwierząt płuca w wnętrznościach, tak wodę strzymuiąc do głębszych wnętrzności nie puszczaią. Obacz Nro. 7.

158. Ryby nie chodzą: nog bowiem żadne nie maią: ale udzielonemi sobie opławami pływaią. Pływanie ich w wodzie, iest to podobieństwem latania ptakow po powietrzu. Ptaki przybiianiem powietrza rozszeronemi skrzydłami unoszą się na powietrzu: Ryby rozszerzonemi opławami przybiiaiąc wodę, posuwaią się w wodzie: wszakże wielkie to podobieństwo okazuią owe Ryby, które znaczne maiąc opławy, i na powietrzu nieiaki czas unosić się mogą: do trwałego unoszenia się na powietrzu tego tylko niedostaie, aby większą płaszczyznę iego zaymować mogły, któraby ciężar ciała utrzymać mogła: w wodzie zaś, ile grubszey od powietrza, daleko mnieysza płaszczyzna do tego końca dostarcza.

159. Zręczność ich pływania, podnoszenia się w górę, opuszczania głębiey, zawrocenia i t.d. zawisła od rożnych opław. Opławą ogonową popychaią się w prost, i prosty niby bieg odprawuią. Opławami grzbietowemi i wychodkowemi obracaią się na strony. Opławami piersiowemi podnoszą się w górę, do czego im pomaga i pęcherz powietrzny, iż nadymaniem iego większym podnoszą się, mnieyszym spuszczaią się. Na opławach brzuchowych stoią nieruchome. Na to zażycie opław zapatruiąc się, zdaie mi się iżby wypływać powinny przepisy budowania iak nayzręcznieyszych statkow pływania na wodzie.

160. W wodzie żyią Ryby, nie wszystkim przecież iednakowa się podoba. Jedne żyią tylko w słonych, iakiemi są morskie: drugie tylko w słodkich, iakiemi są srzodkraiowe: inne temi i owemi nie pogardzaią. Potrzebuiące słodkich wod, iescze i tu na ladaiakiey nie przestaią: iednym bowiem bardziey przyzwoita czysta, żywa: drugim bardziey miękka, mętna: a niektórym wcale błotna: ztąd są iedne rzeczne, drugie ieziorne i t. d.

161. Rzeki głowne w morze wpadaiące, czasem tylko w bliskości morza, a czasem aż niedaleko zrzodeł swoich, miewaią niektóre ryby właściwie morskie. Wychodzą te z morza albo czasu tarcia swego, a zostawiwszy młode, powracaią nazad: albo wyszedłszy bawią się, osobliwie przez lato, lepszego szukaiąc pożywienia, na zimę powracaią. Albo ieszcze wyszedłszy z morza, zostaią się na zawsze w rzekach, dzieci ich tylko na iakowy czas do morza wędruią. Ryby zaś takie wychodzące i powracaiące, zowią się *Anadromistae*.

162. Jeszcze niektóre Ryby bardziey ſię trzymaią wierzchu wod, pospolicie nie zapuſzczaiąc ſię w głąbsz: ztąd wiele Ryb nie maiących w naszym ięzyku własnego imienia, nazywamy *Wierzchołódkami*: przeciwnym sposobem niektóre tylko ſię trzymaią w głębi, lub na samym dnie, a te należałoby nazwać *Nurkami*. Bez wątpienia rożnica ta z dwoiakich pochodzić musi przyczyn. Naprzod, że wierzchołódki naywięcey żyią owadem nad wodą lataiącym, kiedy drugie pożywienia sobie właściwego na dnie szukaią: powtóre; Wierzchołódki pospolicie są drobnieysze, i unikaią drapieſtwa większych na dnie ſię bawiących. Przydać można i to, że drobnieyszym w nieiakim ſtopniu czyścieysze powietrze ieſt potrzebne, a zatym ku wierzchowi wody ſię wzbiiaią: i że, iako i między innemi źwierzętami, niektóre są dziksze nad inne, tak i między Rybami niektóre kryią ſię w głębokości.

163. Są, które na zimę kryią ſię i chowaią, osobliwie pod korzeniami drzew w wodzie ſtoiących, albo w iamki tam ſię znayduiące. Nie można przecięż przyznać, aby obumierały, i przez zimę bez pożywienia zoſtawały. Pewnie szukaią sobie tylko nieiakiego przytulenia od zimna, czasem wychodząc dla pożywienia: ile że i naybardziey kryiące ſię Ryby i zimą lubo w ſkąpey liczbie, ułowione bydź mogą.

164. Namieniłem wyżey, że Ryby przynaymniey długo bez wody żyć nie mogą, iako zaś każda powszechność mieć może szczególne wyłączenie, tak i ta: niektóre bowiem i znaczny czas przynaymniey bez obſitey wody obeyść ſię mogą. Węgorze z iedney wody do drugiey, osobliwie nie daleko, przez trawy ſię

przesuwaią. Widziałem Węgorza w tydzień po spuszczeniu rzeki w wilgotnym tylko piasku zamulonego, żywego przecież i czerstwego. Liny, a ieszcze bardziey Piskorze, od roku do roku w samych tylko wilgotnych błotach utrzymuią się. Karpia przez niemały czas żywo utrzymać można w samey tylko wilgotney piwnicy, iak się daley namieni pisząc o Gospodarstwie około Ryb.

165. Względem pożywienia, Ryby po większey części są drapieżne. Niektóre innemi żywią się Rybami, tak dalece, że i własnemu rodzaiowi nie przepuszczaią, iako Szczupaki, Okunie i t.d. mało zaś nie wszystkie żyią innemi źwierzętami z klassy owadu i robactwa. Nie przepuszczaią i ciałom rożnych innych źwierząt w wodę wrzuconym. Zdarzało się, na przykład w Sumach, i całe członki ludzkie znaydować: a znaczne drapieżne czasem całego połykały człowieka.

166. Procz tego, żyią ieszcze Ryby roślinami w wodzie rosnącemi, ziarnami wrzuconemi, nawet błotem i plugastwem: a wielu pożywienie ieszcze nie iest wiadome. Pospolicie połykaią całkiem: ieżeli zaś po części przyimować maią, nie ugryzaią zębami, bez których iest większa część Ryb, lecz kostkowemi swemi wargami uszczykaią. Owe które maią zęby, maią częścią tylko dla swey obrony, częścią będąc drapieżnemi, dla utrzymania ułowionego sobie połowu.

167. Życia długość Ryb musi bydź nadzwyczayna, ieżeli od iakich nie wyginą przypadkow. Namienia *Gesner*, że widział ułowionego z znaczkiem Karpia, który miał lat sto: o drugim takim namienia *Börner*. *Zeylerus* pisze

o Szczupaku w Wollinie na Pomorzu ułowionym roku 1525. który od ftarości był zbielał iak śnieg. *Lehmann* świadczy, że pod *Heilbronn* w iezıorze ułowiono Szczupaka roku 1497. który miał długości ftop 19. i iako znać było z tabliczki miedzianey przyczepioney, był wpuszczony od Cesarza Fryderyka II. roku 1230. a zatym żył 267. lat. Ważył 350. funtów.

168. Z trudnością przecięż Ryby, osobliwie mnieyfze i nieobronne, do znaczney przyiść mogą ftarości: wiele bowiem maią nieprzyiacioł. Nie wspominam o tym, że łowione bywaią od ludzi na zażycie, ani że iedne drugie wygubiaią: lecz iak znaczną liczbę wypsuią Wydry, Czaple, Bąki, Ptaki: iak bardzo zatrudniaią rozmnożenie Jaszczurki i Chrząszcze wodne, oraz Żaby, wyiadaiąc ikrę.

169. Maią też, ile żyiące źwierzęta, i choroby swoie, które przecięż dotąd ieszcze nie są docieczone. Naygłownieyfzą chorobą są robaki w wnętrznościach, o których w Szczupaku nalezionych pisze *Wepfer Ephem: Germ. Decur III. Ann* 1. 1696. Podobnież o gliftach w Linie znalezionych namienia *Geoffroy Hiftoire de l' Academie Royale des sciences Année* 1710. O więcey chorobach czytać można *Miscell. natur cur. Dec.* 3. *Ann.* 5. & 6. 1691. 1698. *p.* 386. *obs.* 161. Naszym zaś ftawowym Rybom nayniebezpiecznieysze ieft zaduszenie, pochodzące albo z niedoftatku ożywiaiącey fię i przechodzącey wody, albo z niepoczynionych otworów, gdy zimą lody wodę grubo okryią.

§. 2.

§. 2.

O zmysłach i rozmnażaniu się Ryb, oraz zdatności dla ludzi.

170. Że Ryby maią zmysły widzenia i powonienia, nikt nie wątpi: dane im są oczy i nozdrza, Bog zaś w przyrodzeniu nic nie czyni daremnie. Nad tym dwoygiem tylko zastanawiaią się mądrzy: czyli Ryby słyszą, i czyli są nieme?

171. Względem słyszenia, ieżeli się komu skrzele uszami bydź zdaią, upewnić można, że te daleko inny koniec maią: są bowiem narzędziem oddychania. Z tym wszystkim, są niepodeyrzane tego dowody, że Ryby słyszą.

172. *Ælianus* niektórym tylko słuchu nie przyznaie: *Raii* zaś wszystkim go odmawia: *Klein* obudwom przeczy. Ci, którzy Ryby maią za głuche, na tym się zasadzaią, że się oswoić nie daią: lecz gdyby ten dowod był ważny, iak wiele źwierząt i z samych czworonożnych byłoby głuchych? co przecięż oczywiście inaczey się bydź pokazuie. A do tego można przytoczyć przeciwne doświadczenia, kiedy Ryby na dzwonienie, gwizdanie, lub wołanie, do pożywienia skupiać się łatwo przyuczone bydź mogą.

173. Tak mamy wyrażone, że *Lipparis lacustris* ma upodobanie w dźwięku dzwonów, do nich się zbliża i ułowionym bywa. Toż się dzieie z Rybą *Alausa* albo *Thryssa* zwaną. Namienia *Harduin* w swoich uwagach na Historyą naturalną Pliniusza, że Karól IX. Król Francuzki, w stawie bliskim swego zamku chował morskiego wilka, który na głos *Lupule*:

zwykł był przychodzić, i prawie z rąk odbierać chleb na pożywienie. Namieniaią ieszcze *Ephemerides*, że w *Saltzburgu* w ogrodzie Arcy-Biskupim Pstrągi na głos dzwonka się zbieraią. Toż samo, iak widziemy na wielu mieyscach dzieie się z Karpiami.

174. Odpowiadaią wprawdzie na to, że się Ryby dla tego tylko skupiaią, iż widzą Człowieka, który im daie pożywienie. Lecz na przekonanie przywodzi *Klein* przykład z *Bayle*, że w Genui w ogrodzie była sadzawka przy tak wysokim wale, iż z za niego ani sadzawki widzieć, ani od Ryb bydź widzianym, można było: przecięż się Ryby na głos dzwonka zchodziły.

175. Jeżeliby się komu podobało mowić, że w wodzie słyszeć nie można: temu stanie za odpowiedź, że kiedy Człowiek, którego narzędzia słuchalne nie są do wody utworzone, a przecięż w wodzie słyszeć może, tym bardziey Ryby w właściwym sobie Elemencie wody. Że zaś pod wodą słyszeć można, upewniaią doświadczenia od P. *Nollet* czynione. Ten na 4. całe w wodzie zanurzony słyszał wystrzelenie z pistoletu, trąbienie na waltorni, i bicie zegara: owszem zanurzony i na 18. calów mógł rożne poiedyncze i mięszane głosy rozeznawać bez trudności.

176. A zatym wnosić należy, że lubo Ryby odzielonych i osobnych uszu nie maią: muszą narzędzia słuchalne mieć złączone z skrzelowemi, i takiego złączenia życie ich w wodzie musi wyciągać. Które naczynia chociaż dotąd nie są postrzeżone: będą przecięż czasy, kiedy i te się odkryią.

177. Podobnym sposobem utrzymuią niektórzy, że Ryby nieme są. *Klein* przywodzi cały rejestr Ryb głos wydawaiących nad wodą, dopoki mokre były. Tak *Lamiæ* ułowione wydaią głos szczekaiącego ochrzypiałego psa: Morskie świnki głos chrząkaiącey świni. O Rybie iednorożcem zwaney, namieniaią z *Bremen* w roku 1736. że ogromny ryk uczyniła. Dowodzi tenże *Klein*, że Ryby maią płuca, kanał powietrzny, a nad tym ięzyczek: maią więc sposobność wydawania głosu.

178. Mnie się zdaie, iż nic pewnieyszego, iako że tu rożnicę uczynić należy. Owe bowiem przywiedzione głosy są Ryb tych, które do źwierząt ssących teraz należą, lubo w wodzie żyią, i dawniey za Ryby poczytane były: te więc nie są nieme. Żeby zaś właściwe teraźnieyszey klassy Ryby nie miały bydź nieme, iak iest rzecz trudna do dowodzenia, tak i niemniey do wierzenia.

179. Przystępuię teraz do rozmnożenia się Ryb. Pospolicie rozmnażaią się z ikry: mało iest takich, które żywo rodzą. Jkrą są owe drobne ziarna, albo raczey iaia, w wielkiey liczbie skupione, albo niedoźrzałe w wnętrznościach samicy zawarte, albo dożrzałe w wodę wypuszczone.

180. Żadne stworzenie w tak znaczney liczbie się nie rozmnaża, ani żadna samica tyle razem iay nie niesie, iak Ryba. Jeden Stokfisz może w roku wydać ikrę maiącą ziarn nad 9,000,000. ieden Leszcz może mieć ziarn około 142,000. ieden Szczupak około 272,000. ieden Karp 203,100. Lecz i tu wiele zawisło od wieku Ryb. Okuń bowiem roczny, 19. łotów

ważący, może mieć ziarn 26,880. sześcio-letni zaś ważący 44. łotów ma ziarn 66,150.

181. Samica u Ryb zowie się *Jkrzakiem*, od zawieraiącey się w niey ikry: samiec zaś *Mleczakiem*, od mleczu w nim się znayduiącego. Jkrzak nie parzy ani się mięsza z mleczakiem, a zatym do urośnienia ikry nic się nie dokłada mleczak. Całe upłodnienie urosłey ikry zawisło na tym, że Jkrzaki albo wypuszczoną mlecz od mleczaka połykaią, albo co pewnieysza, że w czasie tarcia wypuszczona ikra z mleczem się mięsza.

182. *Tarcie*, iest to ów czas, kiedy Ryby ikrę wypuszczaią. Wtedy wychodzić zwykły na płaszczyznę, między rosnące w wodzie rośliny, a osobliwie między korzenie drzew w wodę wychodzące. Czas tego tarcia u Ryb rożny iest, naypospolitszy przecież, lubo nie wszystkich razem, od Marca aż do Czerwca: iako się w Części III. pod każdym gatunkiem namieni.

183. Jkra wypuszczona, i mleczem upłodzona, naydłużey w 15. dniach wydaie Rybki: nie razem przecież wszystkie, lecz predzey, lub poźniey, podług głębokości iey w wodzie i dzielności słońca. A tak ani matka, ani oyciec o dzieciach naymnieyszego nie maią starania. Zadziwiamy się czasem, zkąd się Ryby wzięły w wodach odludnych, i żadnego społeczeństwa z innemi nie maiących: łatwo pożnąć, że ikra na nogach, lub skrzydłach wodnego ptastwa, osobliwie dzikich Kaczek, przylgnięta, przeniesiona, zostawiona, Ryb początkiem była.

184. Trafia ſię, że czasem ikra iednego gatunku z mleczem innego pomięſza ſię: zkąd rodzą ſię Rybki mięszańce, iakowy ieſt naprzykład Karp Karaś. Takowe pomięszanie i z umysłu ſtać ſię może, ieżeli tylko gatunki iakiekolwiek do siebie maią podobieńſtwo. Czasu tarcia, nim przecięż ieszcze ikra wypuszczona będzie ułowiwszy innego ikrzaka, innego mleczaka, iak tego ikra, tak owego mlecz wypuści ſię w wodę, i zamięsza.

185. Nakoniec, abym nieco w powszechności namienił o zdatności Ryb względem zażycia ludzi, ile że więcey o tym będzie w Części III. Ryby po większey części są pokarmem ludzkim. Nie wspominaiąc o kraiowych, iak obficie zażywaią ſię morſkie śledzie i stokfisze? Powracaiąc znowu do kraiowych, iak nie mało ſię ich zażywa świeżych, solonych, marynowanych, wędzonych, suszonych i t. d. Przydać można, że niektórych części mogą bydź zdatne i na lekarſtwa.

186. Z tym wszyſtkim, mięso Ryb, ogólnie mowiąc, nie bardzo pożyteczne ieſt zdrowiu ludzkiemu, przynaymniey tę rożnicę uczynić trzeba, że nie wszyſtkie, nie zewsząd, i nie zawsze równie dobre są. Owe które *Białorybami* nazywamy, naypodleysze są. Nie łuſkowe daleko nie są tak zdrowe, iak te, które są łuſkami pokryte. Z rzek, byle nie błotnych, a osobliwie z strumykow maiących żywą wodę przez kamienie płynącą, są naylepsze: potym z stawow: po tych z iezior: a nakoniec z błot, i ſtoiących bez odmiany wod, naypodleysze. Co do czasu, nie zawsze iednakowe są: raz tłuścieysze, drugi podleysze, a zawsze czasu tarcia nikczemne.

PRZYDATEK.

O Pismach około Ryb.

187. W powszechności o Rybach maią następuiące Dzieła, a naprzod z dawnieyszych: *Oppiani Anazarbei, de natura piscium, Florent.* 1515. Także *Guil: Rondeletii libri de piscibus marinis, Lugd;* 1554. I ieszcze: *Ul. Aldrovandi de piscibus & Cetis.* Jeszcze *Go. Gonstonii de piscibus & Cetis Francof:* 1694. Niemniey dobre są naprzod: *Franc: Willugbby, de historia piscium. Oxon.* 1686. Potym: *Go. Raii, Synopsis methodica piscium. London* 1713. Między Niemieckiemi iest *Gesner Fischtuch. Frankf.* 1598. Między Francuzkiemi *Pierre Bellon, de la nature & de la diversité des poissons, à Paris* 1555.

188. Nowsze zaś Dzieła są 1mo. *Petr. Arteds, Jchthyologia, sive opera omnia de piscibus, à Carolo à Linne Lugd. Bat.* 1738. 2do. *Fac: Theod. Klein histoiræ piscium naturalis promovendæ nisus IV. & V. Ged.* 1744. 1749. 3tio. *Laur. Theod. Gronovii Musæum ichthyologicum. Lugd. Bat.* 1784. 4to. *Schæfferi epistolæ de studii ichthyologici faciliori & tutiori methodo.* 4. *Ratisb.* 1760. 5to. *Leske Jchtyologiæ Lipsiensis specimen. Lips.* 1774. 9no. *Gouan historia piscium* 4. *Argentor.* 1770.

REIESTR

REIESTR

Rzeczy w Części II. znayduiących się pod liczbą w brzegach wierszow wyrażoną.

CZĘŚĆ III.

O RYBACH KRAIOWYCH Y GOSPODARSTWIE OKOŁO NICH.

Część ta w porządku Tomu wprawdzie III. lecz o Rybach II. zmierza do tego, co Gospodarzowi mniemam będzie przyiemne. Jeżeli bowiem i Ryby są ſtworzeniem człowiekowi pożytecznym, pewnie pożyteczniey-sze, ile bydź może, onych utrzymywanie, rozmnożenie, chodzenie około nich, łowienie, słowem gospodarowanie, musi bydź przyiemne. Rzecz całą tym poprowadzę porządkiem, że naprzod opiszę kraiowe Ryby, tak chowane iako i wolne: potym zaſtanowię ſię nad wodami dla nich potrzebnemi, tak przemysłowemi, iako i dzikiemi, gdzie domyśla ſię każdy, iż ſtawy, rzeki, ieziora mieścić ſię będą. Daley podam wielorakie sposoby do rybołostwa i gospodarſtwa około Ryb ułowionych. Nakoniec namienię cokolwiek o owych, które z obcych wod do nas przywożne widziemy.

ROZDZIAŁ I.

Opisy Ryb chowanych.

2. Podług uczynionego podziału gospodarſkiego Ryb kraiowych, w Części II. Rozdziale II. Paragrafie 5. są Ryby chowane, są i wolne. Wolne zoſtawuię do rozdziału naſtępuiącego, tu tylko pomieszczę chowane. Jakom zaś namienił na swoim mieyscu, tak i tu powtarzam, że przez chowane rozumiem początkowe wolne, lecz dla pożytku w przemysłowych wodach, naprzykład ſtawach, utrzymywane. Chowaią ſię zaś albo pospolicie, albo tylko mieyscami, zkąd mi wypadaią dwa Paragrafy. Jakiey potrzebuią wody? czyli są kraiowe, czyli cudzoziemſkie? czyli pożyteczne, albo tylko osobliwsze? opisze ſię pod każdym gatunkiem.

§. 1.

O Rybach pospolicie chowanych,

3. Chowane u nas pospolicie Ryby, z naypożytecznieyszych są: *Karp, Leszcz, Szczupak, Okuń, Lin i Karaś*: luboby i więcey znaleść ſię mogło; i w samey rzeczy wielorakie inne gatunki chowaią niektórzy.

4. *Karp pospolity*, (*Cyprinus Carpio*,) Nro. 146. ieſt znaioma, i prawie nayprzednieysza Ryba. Łobo gdzie indziey znayduią ſię wolne w rzekach i ieziorach, a mieyscami znaczney wielkości, iako w Węgrach, i w rzece Wolga, gdzie do trzech łokci długości

wyraſtaią: u nas przecięż zdaią ſię tylko bydź przywoźne i chowane: ile że chowane i lepsze bywaią i obficiey ſię rozmnażaią, a naydujące ſię w niektórych rzekach tylko bydź ſię zdaią przypadkiem zbiegłe z pobliższych ſtawów.

5. Karp ma nieco szeroki i gruby brzuch, grzbiet czarniawy, ciemno-złote boki, biało-żołty brzuch, wielkie i ściśle na siebie zachodzące łuſki. Języka nie ma: i ów przysmaczek osobliwszy, który ſię za iego ięzyk poczyta, ieſt tylko iakowymsiś wyroſtkiem w paszczęce. Kto chce, niech uważa, że ten mniemany ięzyk ieſt przyrosły do podniebienia, a zatym ięzykiem bydź nie może, który powinien bydź wolnym od podniebienia. Coś podobnego do zębów widzieć ſię daie głęboko w paszczęce.

6. Karp żyie bardzo długo: nie ieſt rzadką osobliwością przeżyć lat 100. W chowaniu osobnego potrzebuie rządu, iako ſię namieni daley pisząc o ſtawach dla Karpi. Potrzebuie gruntu tłuſtego, osobliwie gliniaſtego, lądów płaſkich, ciepłych zdroiow i wody, którąby słońce oświecało. Czas tarcia pospolicie ieſt w Maiu. Pięcio lub sześcio-letnie naylepsze są do rozmnożenia. Jeden gran ikry zawiera więcey iak 70. iay, a ieden Karp tylko na pół ſtopy długi, miewa ikry około 17. łotów. Uważali ciekawi, że ſię znayduią, lubo rzadko, oboią płeć maiący, które razem są i ikrzakami i mleczakami.

7. Namieniłem wyżey, że ta ryba żyć może bardzo długo: przydaię teraz, że i znaczney doraſta wielkości. W trzech leciech od ſkrzeli do ogona bywa na ſtopę długi. Pożywię-

niem są rożne robaki i rośliny w wodzie się znayduiące: osobliwie zaś czegoś niewiadomego dotąd w glinie szuka. Ziarna rożne, osobliwie grubo przemielone, są bardzo ulubione, i od niczego bardziey, iak od nich, nie staie się tłustym.

8. Było mniemanie, że owe znaczne Karpie, osobliwie w Czechach się znayduiące, których łuski potroynym tylko na bokach rzędem idące, są bardziey żołte, a daley potym wcale giną, tak dalece, że się staią wcale nagiemi, są osobnym Karpiow gatunkiem: nazywaią one *Carpes dorées*. Lecz nic pewnieyszego, iako że się ta odmiana dzieie od starości: w piątym bowiem roku każdy takowym bydź poczyna, i im będzie starszy, tym więcey nabiera przymiotów tych mniemanych złotych.

9. Łowią się zwyczaynie niewodami, w stawach przecięż i iezioracb, osobliwie stare Karpie, kryć się na dnie umieią, że się częstokroć za pierwszym pociągnieniem ułowić nie daią. W rzekach, osobliwie mętnych, łowią się i drobnieyszemi siatkami, iakie się na swoim mieyscu opiszą, zwłaszcza na zanętę, która podobnież daley się namieni. Dostaią się i na wędy na ziarna grochu gotowanego. Zażywaią się świeże: przecięż Węgierskie wędzone nie są pogardzone.

10. Mięso Karpiowe iest łatwe do strawienia, i daie dość dobre pożywienie. Mowią wprawdzie niektórzy, że czyni flegmiste i grube soki, przecięż złe skutki widzieć się dotąd nie daią, wyiąwszy, że skłonni do kolki l kamienia, wystrzegaćby się go powinni. Głowa iest nayprzyiemnieysza. Do lękarstw zażywa się

owa trzyrogata kostka, w głowie przy pacierzach będąca, która trzymana w uściech uśmierza zgagę i bol brzucha.

11. Naylepsze i naysmacznieysze Karpie są rzeczne, a po tych stawowe. Srzednie dwa lub trzy - funtowe bardziey poważane są, iak zbytnie wielkie i stare. Dobry i tłusty poznaie się po tym, kiedy iest twardowaty, żołty na brzuchu, czarniawy po ciele, i ma głowę nieco okrągławą, krotką. Każdy się domyślić może, że iako wszystkie Ryby, tak i Karpie czasu tarcia do zażywania są niezdatne

12. Są ieszcze i *czerwone Karpie*, (*Cyprinus erythrophtalmus*,) które w innych stronach chowaią się: u nas nigdzie mi się widzieć nie zdarzyło. Przyrodzenie ich zupełnie się zgadza z Karpiami, kształt tylko i kolor ponosi odmianę. Zachowuiąc bowiem śrzodek między Karpiami i Leszczami, ztąd w Systematycznym wymienieniu Nro. 146. nazwałem *Karpio - Leszczem*. O Karp - Karasiach namieni się pod Karasiami.

13. *Leszcz*, (*Cyprinus brama*,) Nro. 146. iest u nas Ryba kraiowa tak w powolnych rzekach, iako i wielkich ieziorach się znayduiąca: że przecięż nad inne pospolite lepsza iest stawowa, ztąd na wielu mieyscach chowa się w stawach. Ma nieiakie podobieństwo do Karpia, przecięż szersza, bardziey płaska iest, i większe ma łuski. Kolor łusek iest biały, a opławy są brudne. Głowa względem całey Ryby iest mała: grzbiet gruby, a brzuch zciśniony. Czasem się znayduie maiąca łokieć długości, a pół łokcia szerokości, osobliwie w ieziorach.

14. Nie potrzebuie koniecznie żywey, przecięż powolnie przechodzącey wody. Żyie iłem i gliniaftą ziemią, oraz roślinami w wodzie rosnącemi. Czasem tarcia ieft Kwiecień. Łowią fię pospolicie niewodami.

15. Mięso Leszczowe podleysze wprawdzie ieft od Karpiowego, przecięż tak zdatne, iak i tamto. Zimą są lepsze i tłuścieysze, iak latem. W ogonie maią wiele drobnych ości. Zażywaią fię świeże; solą fię: a w innych kraiach wielka fię ich liczba wędzi na długie chowanie.

16. *Szczupak*, (*Esox lucius*,) Nro. 127. iak ieft wszędzie pospolita, tak rzadko komu nieznaioma Ryba. Kształt iego ieft długi i smagły. Głowę ma oftrą, z wierzchu płafką: paszczękę obfzerną: długie i oftre zęby, któremi znacznie kaleczy: grzbiet i brzuch ledwie nie iednakowey zdaie fię bydź grubości. Łufki na nim brudne: grzbiet ma czarniawy, brzuch biały, boki nieiako upftrzone: lecz kolory te iaśnieysze, lub ciemnieysze bywaią, podług okoliczności wody, w którey żyie. Żyć może bardzo długo: wyrafta czasem do nadzwyczayney wielkości, tak dalece, że i 50. funtów zaważy. Naywiękfze znayduią fię w rzece Wolga. W reszcie Ryba ta ma prawdziwy ięzyk, i szczęka iey zwierzchnia krotfza ieft od dolney, a dolna nieco kropkowana.

17. Nie gardzi żadną wodą, i trzyma fię tak w ieziorach, ftawach, rzekach, iako i samych błotach: z tym wfzyftkim przyduszone wody nie są dla niego pomyślne, a ieżeli ma bydź fmaczny, tłufty i rość znacznie, powinien mieć przez ftaw żywą przechodzącą wodę: ztąd też rzeczne naylepsze bywaią.

18. Jeſt to Ryba bardzo żarłoczna i drapieżna, słusznie zasługuiąca na imię wodnego wilka. Pożera bowiem wszyſtko, cokolwiek napada, i samemu swemu rodzaiowi nie przepuszczaiąc: zkąd w ſtawach, gdzie ieſt młody zarybek przednieyszych Ryb, bez szkody zoſtawiony bydź nie może: pomiędzy większemi zaś Rybami zoſtawić go można, napuściwszy drobnych podleyszych Rybek dla iego pożywienia: tak bowiem nie łatwo bierze ſię do innych większych. Procz Ryb, pożywieniem iego ieszcze są żaby, dla czego gdzie ſię Szczupaki znayduią, niełatwo żaby bawią. Pożera i wrzucone mięso, kiszki i t.d. rożnych źwierząt. Częſtokroć ſię trafia, że łowi i ptaſtwo na wodzie pływaiące, czego osobliwie młode kaczęta doznaią. Wiadoma ieſt rzecz, o którey pisze *Rzączyńſki*, że Szczupak pochwycił Lisa wodę piiącego. Są upewnienia, że osobliwie znaczne, i ludziom w wodzie nie przepuszczały. Czas tarcia wypada pospolicie w Marcu, lecz gdy ſię zima przeciągnie, i tarcie przewlecze ſię do Kwietnia: wtedy wychodzą na płaszczyzny, i pod wierzchem pływaią. Rozmnożenie ich bardzo bywa obfite, ile że ieden ikrzak śrzedniey wielkości może mieć w ikrze ziarn około 148,000. Jkra tak ieſt twarda, że od Kaczek połknięta, nienaruszona wychodzi: zkąd przez dzikie osobliwie Kaczki przeniesione, i gdzie indziey rozmnożone łatwo bywaią.

19. Szczupak naylepszy ieſt w Lutym przed tarciem, a naypodleyszy w czasie tarcia. Mięso iego ieſt smaczne, i nayzdrowſze nad wſzyſtkie inne Ryby: wątrobka osobliwie za nayosobliwszy przysmaczek ieſt poczytana: ikra

zaś przeciwnym sposobem twarda, i obficie zażyta womity sprawić może. Szczupak rzeczny, i z żywych wod, naylepszy ieſt, oraz mleczak lepszy nad ikrzaka. Co do wielkości, mogą bydź troiakie, iako cudzoziemscy Rybacy dzielą: *Głowne* albo *Głowacze*, nadzwyczayney wielkości: *srzednie*, albo połmiſkowe: *małe* albo trawniki. Z tych naytłuścieysze i naysmacznieysze są śrzednie albo połmiſkowe. Zażywaią ſię świeżo, albo solone: świeże naylepsze, przecięż i dobrze nasolone nie bywaią pogardzone, iako u nas Lwowſkie.

20. Niektóre części są zdatne i do lekarſtw, lecz maią bydź brane od świeżych, nie zaś solonych, albo gotowanych. Zęby i szczęki na proch utłuczone i zażyte, krew zamuloną rozwalniaią, i kwas żołądkowi odbieraią: tegoż proszku od pół aż do całey kwintli zażywszy, uśmierzaią ſię kolki w bokach: ieszcze tymże proszkiem posypane goią ſię rożne rany. Żołć z żywego Szczupaka wyięta i zażyta, uspokaia febrę. Dzieciom kaszlącym i spać nie mogącym, smaruią ſię podeszwy u nog tłuſtością Szczupaka przy wolnym cieple. O mniemaniu lekkomyślnym ludzi, iakoby koſtki w głowie Szczupakowey wyrażały narzędzia Męki Chryſtusowey, namieniać mi ſię nie chce.

21. Szczupaki łowią ſię niewodem, drygubicą, i rożnemi innemi sieciami. Doſtaią ſię i wędą na małe rybki, lub żaby: lecz iak wędy naylepſze są podwoyne, u nas *kozule* zwane, tak iaka dolna część wędy powinna bydź drociana, aby nie łatwa była do ugryzienia. Łowiąc niewodem pospolicie ſię trafia, że Szczupak nie znalaſsſzy żadnego ſposobu pominienia sieci, albo gwałtownością uderzenia oka sieci roz-

dziera, albo przez sieć przeſkakuie. Nakoniec czasu tarcia, kiedy pod wierzchem wody pływaią, śrzotem, lub kulą, podług wielkości ich ſtrzelane z ſtrzelby bydź mogą.

22. *Okuń*, *Perca* (*fluviatilis*,) Nro. 92. ieſt Ryba tak w rzekach iako i w iezioracb znayduiąca ſię, i ledwie nie każdemu znaioma. Łuſki na nim są drobne, mocno ſię na nim trzymaiące, nieznacznie z białego w żołte wpadaiące. Opławy dolne i ogon są czerwone: grzbietowa zaś brudna z czarną na końcu plamą, maiący promienie lub ości bardzo oſtre.

23. Mieści ſię między drapieżnemi i żarłocznemi: nie tylko bowiem żywi ſię gliſtami ziemnemi i żabami, ale też łowi rożne Ryby, które tylko pokonać może, własnemu swemu rodzaiowi nie przepuszczaiąc: dlaczego w ſtawach, gdzie ieſt zarybek przednieyszych Ryb, znaydowaćby ſię nie powinny. A lubo sam od Szczupaka nie ieſt bezpiecznym, umie ſię przecięż ochraniać nadzwyczayną swoią szybkością, i obronić ſię naſtroszonemi kolcami grzbietowey opławy, któremi żywo ułowiony i człowiekowi nieoſtrożnemu nie mało dokuczy. Chowany w ſtawach, gdzie iak przednieyszym Rybom szkodzićby nie mógł, tak podleysze drobne miał na pożywienie, wypłaca ſię dość dobrze za pracę, ile że dosyć znacznie wyraſta, mnoży ſię bardzo licznie, i dosyć smaczny ieſt. Wody nie koniecznie wprawdzie żywey potrzebuie, przecięż im żywsza będzie, tym lepszy i Okuń.

24. Tarcie iego wypada w Marcu, albo w Kwietniu. Z iednego Jkrzaka, podług lat, może bydź ikry od 19. łotów, aż do 44. Mięso iego ieſt wprawdzie nieco twarde, ale powſze-

chnie tak za zdrowe poczytane, że się i samym chorym pozwolić może. Jkra nie iest do zażycia pogardzona. Okuń pospolicie zażywa się świeży: lecz na dłuższe przechowanie marynowany iest wyśmienity.

25. Łowi się niewodem, drygubicą: idzie w żaki i wiersze. Dostaie się i wędami, osobliwie na szyiki rakowe, lub drobne Rybki: lecz iak na Szczupaka, ostatnia cząstka wędy powinna bydź drociana, inaczey bowiem ią ucina.

26. *Lin*, (*Cyprinus tinca*,) Nro. 146. iest Ryba śrzedniey wielkości, czasem przecięż do 6. funtów ważąca. Kształt nieco podobny do Karpia, nieco szeroki, na grzbiecie czarniawy, na brzuchu czarno-żołtawy, opławy w błękitno wpadaiące. Łuski na nim tak mocno siedzą, że z ciężkością zebrane bydź mogą: i tak są drobne, że gołym okiem ledwie widziane bydź mogą, i gdzie ieszcze do tego grubym szlamem powleczone są, ztąd urosło mniemanie, że Lin iest bez łusek.

27. Było dawnieyszych mniemanie, że się Liny nie trą, iako inne Ryby, ale tylko się rodzą z szlamu, i zgniłey trzciny w błotnistych wodach: co oczywistym iest błędem. Tarcie bowiem zwyczayne innym Rybom wypada dwa razy do roku: raz na końcu Marca, drugi w Czerwcu, kiedy żyto i pszenica plonuie. Podobnież błędem iest, że się z wężami parzą, albo że zakopane w garku w ziemi w węże się obracaią.

28. Względem wody, nie są pieszczone, i te im są dobre, które dla innych Ryb bywaią niezdatne: osobliwie lubią grunt błotny, i ztąd rzadko się w rzekach znayduią, chyba błotnistych, albo że z pobliższych iezior po-

wychodzą. Dobrze ieſt, kiedy ſię w iednym ſtawie chowaią z Karpiami, gdzie wiele ieſt szlamu: toruią bowiem w błocie Karpiom drogę. Pożywieniem ich ieſt szlam, i robactwo ſię w nim znayduiące. Rosną bardzo prędko do znaczney wielkości: co ztąd pochodzi, że im nigdy nie zbywa na namienionym pożywieniu.

29. Niektórym wprawdzie mięso Lina smaczne ſię bydź zdaie, wyznać przecięż trzeba, że błotem zawsze trąci, chyba że pierwey gorącą wodą z popiołem dobrze będzie wytarty: a chociaż ſię dla smaku tego zażyie sposobu, wszyſtkich przecię wiadomych zdaniem, nie daie zdrowego pożywienia, owſzem czyni ſlegmiſte i grube soki, które są sposobne do sprowadzenia febry. W lekarſtwach na żołtaczkę przywięzuie ſię Lin pod podeszwy nog. Na zbytnią gorączkę rozdziera ſię na grzbiecie, i wewnętrzną ſtroną przykłada ſię do dłoni rąk i podeszew nog. Na bole w ſtawach przykłada ſię na pępek ieden po drugim żywy aż zdechnie.

30. Łowią ſię pospolicie niewodem, lecz umieią ſię ukrywać w błocie pod siecią: iakoż i po zpuszczeniu ſtawow wiele ſię ich w szlamie zoſtaie. Czasu tarcia, osobliwie letniego, obficie doſtać ſię mogą w zaſtawione żaki i wiersze.

31. *Karaś*, (*Cyprinus Carassius*,) Nro. 146. ieſt nie bardzo wielka Ryba, pospolicie drobna, częſtokroć na piędź długa, a czasem i większa, względem zaś swoiey długości znacznie szeroka. Z kształtu swego nieco podobna do małego Karpia, lecz szersza, i bardziey od Karpia biaława.

32. Procz tych białawych Karasi, są drugie bardziey żołtawe, tym od pierwszych rożne: że bardziey żołte, że daleko drobnieysze, i że w grzbiecie nieco są mięsitsze. Karasie białe trą się pospolicie w Maiu i w Czerwcu: żołte zaś przez całe lato, co cztery tygodnie. Woda iak dla tych, tak dla owych, każda zdatna iest, którąby się dla innych Ryb nie zdała: owszem w żywych rzekach nie łatwo się znaydą, ani w innych, chybaby przybyły z powolnych i nieco błotnistych.

33. Drugie żołte chowaią się pospolicie w stawach szczupakowych, ile że iak im służą na pożywienie, tak dla częstego rozmnażania się nie łatwo wygubione bydź mogą, oraz przez znaczną szybkość ochraniać się umieią. Przecięż rokiem pierwey iak Szczupaki w staw wpuszczone bydź maią, aby się tym czasem licznie rozmnożyć mogły. W stawach Karpiowych nie są pożyteczne, ile że prez zbytnie rozmnażanie się i szybkość, Karpiom odbieraią pożywienie.

34. Znayduiemy czasem między Karasiami niektóre dalcko większe od pospolitych, i bardziey podobne do Karpi, które *Karp-Karasiami* nazywamy. Łatwo od innych rozeznane bydź mogą, ile bardziey nad wszystkie Karasie żołte są, i na obu stronach w podłuż od głowy aż do ogona maią prostą kreskę przez łuski ciągnioną. Są to mieszańce z Karpi i Karasi.

35. Mięso Karasia nad wszystkie inne i nayzdrowsze i naysmacznieysze iest, a osobliwie Karp-Karasi. Y gdyby te Ryby wielkoścścią się równały Karpiom, bez wątpienia bardzieyby

nad Karpia poważane były. Łowić się mogą rożnemi sieciami, a osobliwie drobnych i prostą kłomlą obficie dostać można.

§ 2.

O Rybach mieyscami chowanych.

36. Namieniło się na swoim mieyscu, że Ryby nie wszędzie, ale tylko mieyscami, to iest nie tak pospolicie, iak poprzedzaiące chowane, dwoiakie bydź mogą: Kraiowe albo cudzoziemskie, i tych tu iest mieysce. Przez kraiowe mieyscami chowane, nie rozumiem owe podłe Ryby, naprzykład Płocie, Jazie, i t. d. lecz przednieysze, które albo rzadko gdzie u nas, albo wcale się nie chowaią, kiedy przecież doświadczenia Cudzoziemcow pokazuią, że pożytecnie chowane bydź mogą: naprzykład *Węgorze, Pstrągi i t. d.* Zaczynam od kraiowych.

37. *Węgorz*, (*Murana anguilla*,) Nro. 27. iest Ryba rzeczna Wężowi z kształtu swego bardzo podobna. Głowę ma niewielką: zębów wiele w szczęce bardzo drobnych i ostrych: samo ciało iest długie i wałkowate. Skórę ma grubą, i w pospolitym mowieniu nagą, która przecięż przez powiększaiące śkło widziana, bardzo drobnemi łuskami iest okryta.

38. Jest to Ryba rzeczna, która ieżeli się ma chować w stawach, powinna mieć żywą przechodzącą wodę: na dnie nieco szlamu: a na brzegach sadzane drzewa, aby się pod ich korzeniami w iamki na zimę ukrywać mogła. Osobliwie nayzdatnieysze dla niey są owe mieysca, gdzie się takowe znayduią zrzodła, które nie prędko zimą zamarżaią.

39. Niewiadomość dawnieyszych o rozmnażaniu się tey Ryby, wielorakie urodziła mniemania, niektóre bardzo błędne. Niektórzy utrzymywali, że niesie iaia nakształt wężow, które od słońca się wylęgaią. Niektórzy udawali, że między niemi niemasz samców, lecz tylko same samice, które się z wodnemi parzą wężami. Inni chcieli wmowić, że się rodzą z samego tylko szlamu, z zgniłego ścierwa iakiego źwierza, albo z samych tylko posiekanych części Węgorza. Inni nakoniec, zbliżaiąc się do przyrodzenia Ryb, udawali, że się trą iak inne Ryby, wyznaczaiąc im na to miesiąc Październik.

40. Lecz wszystkie te mniemania błędne się bydź pokazuią. Nie wspominaiąc o iednych, iako prawu przyrodzenia przeciwnych, ani nawet trą się iak inne Ryby; i nic iuż teraz nie iest pewnieyszego, iako że Węgorze żywo rodzą. Kto bowiem kiedy widział w Węgorzu ikrę? niech się zapytaią kucharzow, ieżeli ią kiedy znaleźli? zdarzyło się zaś widzieć w żywocie węgorzowym młodego węgorzyka. Jak zaś i kiedy się parzą, dotąd ieszcze nie wiadomo: bez wątpienia dziać się to musi albo w głębokości, albo w owym czasie, gdy się kryią.

41. Pożywieniem Węgorza iest ił i szlam: nayulubieńszym przysmaczkiem są Rybki Węgorzyce zwane, lecz żywi się i innemi drobnemi. Na raki osobliwie leniejące, bardzo iest łakomy, zkąd gdzie iest wiele Węgorzów, mało bywa raków. Powiadaią, że wychodzi z wody na pobliższą rolą, w młode owsy i grochy dla pożywienia.

42. Łowić się może wielorakiemi sposobami. Osobliwie gdzie ich wiele iest, węgornie,

dalej opisać się maiące, są pożyteczne. Zastawiaią się latem małowęży, zasadzaiąc na wędy węgorzyce. Łowią się i w gęste żaki, osobliwie na Wiosnę, i w Październiku, kładąc w nie dla zanęty szyyki rakowe. Biią się i osobnemi ościami, iako się na swoim mieyscu namieni.

43. Węgorze zażywaią się świeże, solone, marynowane lub wędzone. A lubo mięso ich dla słodkiego swego smaku przyiemne się bydź zdaie, przecięż dla swoiey tłustości, i lipkości, zdrowe bydź nie może, zwłaszcza słabym żołądkom: osobliwie głowa, ogon i żyłka przez pacierze idąca, bardzo są szkodliwe. Krew tak iest ostra, że prysnąwszy w oczy, Człowieka oślepić może. Słowem, teraźnieysi lekarze węgorze za niepożyteczne poczytuią pożywienie: wędzone przecięż i solone, nie mogą bydź tak bardzo szkodliwe. W lekarstwach tłustość rozpuszczona, i kroplami w uszy puszczana, pomaga na głuchotę. Skóra suszona, a potym w cienkim piwie maczana, pomaga członkom drętwieiącym, ciepło oną obwinąwszy. Nakoniec nie mam co więcey namienić, procz o uwadze wiadomych, że się u nas Węgorze tylko w tych znayduią rzekach, które płyną do Baltyckiego morza, w tych zaś, które idą do morza Czarnego, albo ich wcale nie masz, albo są bardzo rzadkie.

44. *Pstrąg pospolity*, (*Salmo fario*,) Nro. 118. iest przednia, i po Łososiu bardzo poważana Ryba. Wiele iey iest gatunkow i odmian: te przecięż, które są drobno łuskowane, i maią na sobie kropki czerwone, są naypospolitsze: iakoż i między temi pospolitemi dwoiaka znowu iest odmiana; iedne bowiem

są ciemnieysze, drugie zaś iaśnieysze. Z kształtu maią wprawdzie nieiakie podobieństwo do Szczupaka, przecięż głowa i pysk są mnieysze, i bardzo kończate: wielkość ich nie bywa znaczna, iednakże niektóre z nich, osobliwie dna się wody trzymaiące, doraftaią śrzedniey wielkości.

45. Nie wszędzie się znayduią, ale tylko w żywych i nayzimnieyszych wodach, osobliwie bystro z gór spadaiących, albo przez chłodne lasy i kamyki płynących. Stawy więc dla nich, ieżeli się chować maią, powinny mieć w bliskości strumyki przez kamyki płynące, i woda w nich często odmieniana.

46. Te które żyią w rzekach trą się w Wrześniu, stawowe zaś dopiero w Listopadzie; lubią, gdy przy brzegach wody maią korzenie rosnących drzew, pod któreby się kryć mogły. Są bardzo szybkie, i przeciw wodzie iak strzała płynące. Pożywieniem ich są drobne Rybki, glisty ziemne, i inny rożny tak owad, iak robactwo; naywięcey przecięż żyią, i to iest ich pospolitym pokarmem, ów ścierw, albo robaki, które się w zgniłym drzewie w wodzie leżącym znayduią.

47. Mięso ich tak iest dobre i zdrowe, że i samym chorym pozwolone bydź może. U iednych iest białe, u drugich czerwonawe: zażywa się świeże, przecięż i marynowane nie iest podłe. Łowi się rożnemi sieciami, żakami i wędą. Dla zanęcenia do żaków, nie masz lepszey przyprawy, iak utłukłszy bobrowego stroiu z kamforą, i rozpuściwszy u ognia, wlać nieco lnianego oleiu, maczać wtym zgrzebie, i świeżo w żak włożyć, który wprędce ma bydź zastawiony. Na wędę naylepsze są su-

rowę

rowe szyyki rakowe drobno pokraiane: a ieszcze lepsze namienione robaki w drzewie zgniłym ſię znayduiące: lecz gdy ſię nieco większy na wędę ułowi, oſtrożnym wodzeniem w wodzie osłabiać go należy, inaczey pewnie urwie i wędę. Gdy ſię łowią niewodem, ſkoro ſię poſtrzeże, że są w matni, czymprędzey z niemi śpieszyć trzeba, inaczey powyſkakuią. Połow ich naylepszy ieſt ku końcowi miesięców iesiennych.

48. *Lipień pospolity*, (*Salmo thymallus*,) Nro. 118. ieſt przednia Ryba Pſtrągom ſię rownaiąca. W kształcie tym ſię rożni od Pſtrągów, że ma grzbiet brudno zielonawy, boki popielate, brzuch biały, ieſt nieco brzuchatsza, szersza, i spłaszczoną ma głowę, szczękę wyższą dłuższą od dolney. Łuſki są większe i twarde, w bliſkości ogona lśniące ſię iak mosiądz. Opławy są błękitnawe z czerwonemi kropkami. Wielkość ich pospolita bywa na pół łokcia, czasem przecięż zdarzaią ſię łokciowe.

49. Znayduią ſię w rzekach kamieniſtych, i ieżeli w ſtawach chować ſię maią, podobney potrzebuią wody, iak Pſtrągi. Pożywieniem ich są robaki, muchy i komory wodne. Czas tarcia ieſt w Maiu, a wyiąwszy tylko ten miesiąc, zawsze dobre są, lubo wtedy nayobficiey łowić ſię mogą.

50. Mięso ich tak zdatne ieſt iak Pſtrągów: zażywa ſię świeże, lub marynowane. Powiadaią, że ma zapach ziela zwanego tymianek. Łowią ſię wędami, żakami i innemi sieciami. Tłuſtość tych Ryb w Maiu zebrana, i w śklanym słoiu na słońcu dyſtyllowana, uspakaia boleści uszu, wpuszczaiąc kroplami: podobnież

oczy ciemne czyni iasne. Taż sama tłustość uspokaia wszelkie zapalenia ciała zkądkolwiek pochodzące.

51. *Flondra*, (*Pleuronectes flesus*,) Nro. 73. i o którey się tylko nieco namieniło w Części II. Nro. 77. iest Ryba nie wielka, gruba i smaczna, maiąca podobieństwo do innych z rodzain Bokopławow tamże opisanych. Bywa tylko na pół stopy długa, rożni się tym od innych, że ma rząd kosmatych pagórkow, które w tył są niby iakiemi kolcami osadzone.

52. Jest to Ryba morska, czasami tak z Baltyckiego morza w Wisłę, iak z czarnego w Dniepr wychodząca: pokazały przecięż doświadczenia, że się w każdych stawach słodkich wod chować może. Na Ukrainie zowią ią, iako i inne im podobne, *Połrybami*. W Hollandyi suszą się i zażywaią iak Stokfisz, gdzieindziey wędzą do obfitego zażycia. Naylepsze zawsze są świeże.

53. Jako zaś poprzedzaiąca ryba, ile morska, iest przeyściem od Ryb chowanych kraiowych do obcych, tak z pomiędzy obcych należałoby przystąpić do Karpio-Leszczow, i Karpiow Chińskich: lecz kiedy o pierwszych iest uczyniona wzmianka Nro. 12. tey Części, a o drugich Nro. 148. Części II. szczególnie więc tylko namienię o Ursach.

54. *Ursa*, (*Cyprinus orfa*,) Nro. 146. iest Ryba Lipieniom bardzo podobna: kolor iey pod wodą wydaie się bydź ognisto-czerwony: i tak dla tey piękności, iako i dla dobrego smaku, chowa się w stawach, albo w Kanałach. Mieso iey iest żołtawe, iak u Łososio-Pstrągow, ościste wprawdzie, ale

przyiemne: osobliwie w Marcu, Kwietniu i Maiu, kiedy tłuste iest.

55. Ryby te trą się w Czerwcu. Łowią się obficie w żaki i w wiersze, lecz na wędę niesk ąpo się dostać mogą, ile że są chciwe wszelkiego robactwa.

ROZDZIAŁ II.

Opisy Ryb wolnych.

56. Co przez Ryby wolne rozumiem, namieniło się na swoim mieyscu, w Części II. pisząc o podziale gospodarskim: krotko tu wspominaiąc, są to te, które albo się staraniem ludzkim nie chowaią, choiaż mogą bydź przednie; albo ieżeli się dla iakowych przyczyn między chowane mięszaią, nie dlacego przecież, żeby miały bydź przednim pożywieniem dla ludzi. Podzieliłem te Ryby od mieysca ich pomieszkania: na rzeczne, pośrzednie i ieziorne: o morskich nie wspominam, bo się nie mogą nazwać kraiowemi. Tym więc porządkiem postąpię w następuiących Paragrafach: dalsze zaś okoliczności, czyli z morza wychodzą? czyli właściwie są rzeczne? czyli bardziey rzeczne iak ieziorne? i t. d. pokaże się z opisow szczególnych.

§. 1.

O Rybach rzecznych.

57. Mieścićby się tu powinny i owe, naprzykład *Węgorz*, *Pstrąg* i t.d. lecz kiedy iuż między chowanemi opisane są, do innych się udaię, poczynaiąc od swych, które będąc morskiemi, w rzeki u nas kraiowe wychodzić zwykły.

58. *Łosoś*, (*Salmo salar*, Nro. 118. ieſt nayprzednieysza i nayſzacownieysza Ryba, nie zbytnie mała, i pięknie łuſkami okryta. Grzbiet ma ciemno-purpurowy, boki iaśnieyſze, lśniące, tu i owdzie czarnemi kropkami upstrzone. Na brzuchu ieſt biała; i tak na tym, iak na grzbiecie, ma kilka mocnych opławow, a na każdey ſtronie głowy czerwone cztery ſzczęki. Pyſk i paszczęka są małe: to co ma bydź ięzykiem, ieſt białe i koſtkowate.

59. Ryba ta nie ieſt właściwie zawsze rzeczna, lecz początkowo morſka. Nic bowiem z doświadczeń pewnieyszego, iako że na początku wiosny wychodzi z morza w niektóre rzeki, iako u nas w Wisłę, Niemen, Dźwinę i t.d. a z tych w niektóre pomnieysze. Nie wychodzą po iednemu, ale znacznemi gromadami: co ztąd ſię dzieie, że kiedy czasu tarcia samice wychodzić zwykły, wtedy i samce za niemi ſię ubiegaią. Po tarciu ſtare powracaią do morza, młode zaś przez rok zoſtaią ſię w rzece: po roku i młode idą do morza, corocznie przecież odwiedzaiąc tę rzekę, w którey ſię urodziły, i to czynią aż do śmierci, albo dopoki nie będą ułowione.

60. Potwierdzaią to czynione doświadczenia od P. *Deslandes*, w iego piśmie o połowie Łososi wyrażone. Kazał ten Rybakom w *Chatelain* ułowić dwanaście Łososi z tych, które nazad do morza odchodzą, i każdemu dawszy znaczek mosiężny, wpuścić w wodę. Z tych, gdy powracały Łososie, pierwszego potym roku ułowiono pięć, drugiego trzy, trzeciego dwa.

61. Czynią wprawdzie Rybacy nieiaką rożnicę odmiany Łososi, iedne ile młodſze, nazywaiąc białemi, drugie chudſze

siwemi, trzecie maiące łuſki czerwonawo obwodzone, czerwonemi: *siwe* przecięż u Linneusza osobnym są gatunkiem, (*Salmo eriox*,) zwane. Jakoż rożnią ſię tym od pospolitych Łososi, że nie maią ogona widłowatego, lecz klinowaty; ani bywaią tak wielkie, iak pospolite, i w pływaniu więkſzą maią ſzybkość. Poſpolite bowiem czasem do tey wyraſtaią wielkości, że od 20. do 40 funtów zaważyć mogą.

62. Samiec tym ſię rożni od samicy, że ma dolną szczękę iak palec wyciągnioną, i ku wierzchowi zakrzywioną. W czasie tarcia podlegaią chorobie, którą niektórzy do choroby świń, *węgrami* zwaney, przyrownywaią: wtedy pokazuią ſię na nich liczne brunatne i żołte plamy.

63. Mięso Łososi czerwonawe ieſt tłuſte i smaczne, wiele go przecięż zażywać zdrowiu ludzkiemu szkodliwe ieſt, osobliwie słabym niezdatne: ſtrawne żaś żołądki nie maią ſię czego obawiać. Zażywaią ſię wprawdzie świeże: lecz wędzone znaiomſze nam są: które, to ieſt wędzone, tym bardziey dla słabych żołądków nie mogą bydź zdrowe. Młode, i piędziowey tylko wielkości, iak są naysmacznieysze, tak oraz nayzdrowsze. Naytłuścieysze i naysmaczniеysze są wtedy, gdy świeżo z morza wyſtąpią, osobliwie w Maiu i Czerwcu: owe zaś, które ſię przez rok bawią w rzece, zawsze są nikczemne. Żołć Łososia dobra ieſt na fluxy i plamy oczu: a tłuſtość na wrzody i wszelkie bole uszu.

64. Gdzie wiele ieſt Łososi, robią ſię na nie osobliwe Łososiarnie, o których ſię na swoim mieyscu namieni, i w które obficie ſię łowią.

Procz tego, doſtać ſię ieszcze mogą rożnemi sieciami: nawet i oſzczepem w nocy przy ogniu.

65. *Łososio-pſtrąg*, (*Salmo trutta*,) Nro. 118. ieſt Ryba pośrzednia między Łososiem i Pſtrągiem: pospolicie większa od Pſtrągów, a mnieysza od Łososi. Grzbiet ma błękitnawo-brunatny, boki zielonawe, czarnemi i czerwonemi kropkami upſtrzone, takowe kropki znayduią ſię i na opławach grzbietowych, oraz ogonie: brzuch ieſt żołtawy, oczy wielkie, czarne, z złotym okręgiem. W reszcie tym ſię bardziey nakłaniaią do Pſtrągów, że maią szerokie ogony.

66. Pospolicie tam ſię znayduią, gdzie i Łososie: trzymaią ſię ich przyrodzenia, i tam ſię osobliwie bawić zwykły, gdzie rzeki przez iakowe przechodzą ieziora.

67. Czas tarcia Łososiopſtrągów wypada w Liſtopadzie: nie uważaiąc przecięż na to, połow iego naylepszy ieſt od S. Michała, aż do Bożego Narodzenia. Łowi ſię niewodem, albo zaſtawionemi żakami. Mięso iego ieſt tłuſte i czerwonawe, Łososiowemu podobne, lecz w przyiemności podobno przewyższaiące.

68. *Karpio-Łosoś*, (*Salmo Cyprinoides*,) Nro. 118. ieſt także Ryba morſka, w rzeki wychodząca. Nie wiem, ieżeli ſię u nas gdzie więcey znayduie, oprocz w Dnieprze, gdzie ią *Wyrozębem* nazywaią. Ma nieiakie podobieńſtwo do Karpia, i bywa od 2. do 4. piędzi długi, i znacznie gruby: głowa ieſt krotka, ściśniona: łuſki wielkie. Samiec, osobliwie w Maiu, ma na głowie, grzbiecie, i po całym ciele wiele białych, twardych kropek, które wydaią ſię nakształt pereł, i ztąd ta Ryba u

Niemców perłową ieſt nazwana: samica zaś ma czarne kropki. Grzbiet ieſt ciemno błękitnawy i popielaty: brzuch biało-czerwonawy: oczy czarne z żołtą obwodką.

69. Mięso tey Ryby ieſt przednie, smaczne i zdrowe, osobliwie w Maiu, chodzi gromadami, i w namienionym dopiero miesiącu obficie ſię niewodami, lub innemi siatkami łowić może.

70. O Flondrze namieniło ſię w tey Części między Rybami, w niektórych mieyscach chowanemi. O *Jezyku* Rybie, w Dnieprze ſię u nas z Czarnego morza przychodniey znayduiącey, ieſt wzmianka w Części II. Nro. 78. Zoſtaie tylko Ryba zwana *Prasowidełko*, o którey lubo podobnież namieniłem w Części II. Nro. 76. tu przecięż więcey przedſiębiorę, ile że ztąd na inne podobne wzgląd nieiaki obrocić ſię może.

71. *Prasowidełko* (*Pleuronectes platessa*,) znayduie ſię w Dnieprze, dokąd z Czarnego wychodzi morza, i gdzie, iako i poprzedzaiące, albo im podobne *półrybkami* są nazwane. Opisu drugi raz czynić nie będę. Hollendrzy, którzy tę Rybę obficie łowią, suszą ią na słońcu, i powiązawszy w gromady, daleko rozwożą i przedaią. W Prusach i Inflantach wędzą, które potym surowo iadane bywaią. Nieradziłbym przecięż surowego zażycia: zdrowsze podobno będzie suszonych pierwey odmoczenie w ługu, iak Stokfiszu, a potym tak suszonych, iako i wędzonych sporządzenie przy ogniu, kucharſkim sposobem.

72. *Koza*, (*Clupea alosa*,) Nro. 141. Słusznie od niektórych śledziem rzecznym nazwana, ieſt wprawdzie pospolitą w rzekach naszych, osobliwie w Wiśle, i zdaie ſię prawie

bydź mieſzkalną, przecięż z morza wychodzi. Jeſt szersza, ale cieńsza, i czasem znacznie większa od Sledzia: w reszcie iemu bardzo podobna. Procz świeżego zażycia, może ſię tyw sposobem solić iak śledzie, przynaymniey dla ludu pospolitego, gdzie ſię łowi obficie. Procz tego, może ſię ieszcze i wędzić, osobliwie gdy będzie znaczniey ſza, iak ſię czasem trafia, że bywa na łokieć długa. Tarcie wypada z początku wiosny. Łowi ſię rożnemi siatkami, a częſtokroć i na wędę, ile że rożny owad i robactwo są ulubionym iey pożywieniem.

73. Wymieniwszy Ryby rzeczne, ale z morza wychodzące, nam teraz opisać rzeczne, zawſze w rzekach kraiu naszego mieszkalne: iako są *Sumy*, *Barweny*, *Mientusy*, *Jazgarze*, *Ukleie*, *Kiełbiki* i t.d. i tym podobne.

74. *Lipień biały*, (*Salmo albula*,) Nro. 118. Ryba ta nie ma u nas właściwego imienia; ieżeli ſię kiedy ułowi, nazywamy ią pospolitym imieniem *Biała ryba*, które ſię daie powſzechnie wielom, oſobliwie bardzo ościſtym. Z kształtu ciała swego ma wielkie podobieńſtwo do Certy, tylko że ieſt mnieyſza, i łuſki ma białe. Mięso iey ieſt wprawdzie smaczne, lecz miękkie i ościſte a ztąd pogardzone. Gdzie ſię obficie łowią, tam one na brzuchu rozpłatawſzy, suszą na powietrzu, albo wędzą: zawsze przecięż są niedobre do ſtrawienia, i wiatry wzbudzaią.

75. *Certa* Ryba do rodzaiu Łososia należąca, ieſt śrzedniey wielkości, drobnemi łuſkami okryta, i z kształtu nieco podobna do Jazia, przecięż większa, bardziey podłużna i cieńsza. Grzbiet ma nieco purpurowy, brzuch biały, opławy

błękitnawe, oczy żołte. Powiadaią, że się obficie znayduie, osobliwie w niektórych rzekach i strumykach, na Podgórzu.

76. Mięso ma dobre, tłuste i smaczne. Łowić się nayobficiey może w iesieni. Gdzie ich wiele iest, marynuią się. Swieże przecież dla zbytku tłustości łatwo febrę sprowadzić mogą.

77. *Sum*, (*Silurus glanis*, Nro. 113. iest Ryba z kraiowych rzecznych naywiększa, czasem 120. funtów ważąca. Głowę ma szeroką i płaską: paszczękę obszerną: szczęki pełne drobnych zębow. Na pysku ma cztery znaczne wąsy: oczy małe, czarne, z białym okręgiem: nad oczami są niby dwa rożki, które corocznie się odmieniaią. Skora iego iest czarniawo-brunatna, plamista, gładka i śliska: a na brzuchu żołtawa.

78. Znayduie się w rożnych rzekach znacznieyszych, osobliwie w Wiśle, ile że mętne wody naybardziey lubi: pożywieniem są rożne Ryby; i rzecz dziwna, że samych tylko Karpi nie tyka. Trzyma się głębokości wody, i tam dopadłszy zwierząt czyli ludzi, onym nieprzepuszcza, a czasem i pływaiących w wodę ponurza. Czas tarcia wypada w Czerwcu.

79. Mięso iego iest miękkie, tłuste, dobrego smaku i posilne, przecież nie za zdrowe poczytane: młode trzyfuntowe, są naysmacznieysze i nayzdrowsze. Znacznieysze mogą się suszyć i zażywać iak Stokfisz, który one wyśmienicie zastępuią. Mogą się i wędzić, a wędzonka bardzo dobra iest. Nie złe są i marynowane. Łowić się mogą każdego czasu tak znacznemi sieciami, iako mocnemi wędami zasadziwszy iaką Rybę, albo co pewniey

ſię udaie, kawałek pieczoney bydlęcey wątroby. Oſtrzegam z doświadczenia, że nieoſtrożne zażycie wątroby *Suma*, wiele zdrowiu ludzkiemu szkodzić może, ile że widziałem cały dom od niey z niemałym niebezpieczeńſtwem choruiący.

80. *Mientus*, (*Gadus lota*,) Nro 43. ieſt Ryba z koloru, śliſkości i gładkości ſkory, oraz poruszenia ſię swego, Węgorzowi podobna: głową przecież, wątrobą i wielkością znacznie rożna. Głowę bowiem ma szeroką, paszczękę obszerną iak żaba, na ktorey są niby wąsy. Oczy są błękitne, a obwodka żołta. Od piersi ieſt gruby, ku ogonowi nieco ſię zcieśnia. Pod samemi ſkrzelami ma parę opław białych, inne zgadzaią ſię z Węgorzowemi.

81. Znayduie ſię w bardzo wielu rzekach. Żyie drobnemi Rybkami, gliną i zgniłym drzewem. Trze ſię pod lodami, pospolicie albo w Lutym, albo w Marcu.

82. Ryba ta do zażycia naylepſza ieſt w Grudniu: a lubo od wielu ieſt pogardzona, ci przecież, ktorzy maią znaiomość, osobliwie wątrobę za wielki przysmaczek poczytuią. Podobno też iedna wątroba za całą ſię Rybę wypłaca: ile że mięso Mientusowe, zwłaszcza ſtarego, nie bardzo ieſt smaczne, i ciężkie do ſtrawienia. Latem Mientusa w ſklannym naczyniu nakrywszy, i kilka dni na słońcu powiesiwszy, wysączy ſię z niego oleiek, ktory na słabe i ciemne oczy bardzo ieſt pożyteczny. Żołądek ususzony i utłuczony, w winie wzięty, wypędza łożyſko po porodzeniu. Łowią ſię Mientusy temi sposobami, iak i Węgorze: doſtaią ſię rożnemi sieciami, żakami, oſzczepem,

wędami, i pospolicie czepiaią ſię motowężow na Węgorze zaſtawionych.

83. *Barwena*, (*Cyprinus barbus*,) Nro. 146. inaczey Brzanką, albo Bleniem zwana. Ryba ieſt z kształtu bardzo podobna do Karpia. Łuſki ma znaczne: głowę niewielką, kończatą: grzbiet ciemny, boki ciemno-żołte, brzuch biały: wielkość bywa znaczna, długa i gruba. Na pyſku ma wąsy: ogon ieſt widłowaty. Zębow nie ma.

84. Znayduią ſię w wielu Rzekach: kryią ſię pod kamienie, korzenie drzew, iamki w lądach, albo sobie same dołki na dnie wykopuią. Na zimę ſię kryią. W stawach chowane bydź nie mogą. Trą ſię ku końcowi Marca. Pożywieniem ich są chrząszcze, muchy i rożne robactwo.

85. Mięso ich, osobliwie w Kwietniu, Maiu i Czerwcu, może uchodzić za dobre: głowę zwłaszcza niektórzy za przysmaczek poczytuią. Jkra laksuie, a czasem wzbudza i womity, dlaczego wielu ią odrzucaią. Łowią ſię rożnemi sieciami, żakami, wędą: osobliwie są chciwe na zanęty anyżem, iagodami winnemi, miodem, lub inną iaką słodyczą zaprawione.

86. *Jaź*, (*Cyprinus ieses*,) Nro. 145. ieſt Ryba nie wielka, pospolicie cztery lub pięć calow ſzeroka, łuſki znaczne maiąca. Grzbiet i część głowy są błękitnawe: brzuch biały, lśniący: opławy żołtawo czerwone. Czasem doraſta bliſko łokcia długości.

87. Znayduie ſię prawie we wſzyſtkich rzekach i ſtrumykach. Trze ſię w Marcu i Kwietniu. Łowi ſię i sieciami i wędami. Mięso ieſt kruche i nie złe, a osobliwie w Maiu

bardzo tłuſte: dlaczego z oſtrożnością ma bydź zażywane, ile że tłuſtość Ryb, zawsze ieſt ludziom pokarmem dla zdrowia niepożytecznym.

88. *Jazgarz*, (*Perca cernua*,) Nro. 92. ieſt Ryba nie wielka, Okuniowi podobna, nigdy przecięż wielkości iego nie doraſtaiąca: poſpolicie nie dochodzi długości ćwierć łokcia, a rzadko kiedy przechodzi. Brzuch ma białawy, gdzie indziey wſzędzie, nawet na opławach, ieſt płowo-żołta z czarnemi kropkami. Głowa względem całey Ryby, ieſt nieco ogromna, nad ſzczękami nieiakie niby wyrzynania maiąca: oczy są wielkie. Opławy nie tylko grzbietowe, lecz i wychodkowe są bardzo kolące. W reszcie kſztałt całey tey Ryby zachowuie nieiaką okrągławość, i ieſt kręgielkowaty.

89. Przyrodzenie ich iednakowe ieſt z Okuniami. Łowią ſię rożnemi siatkami, a pospolicie doſtaią ſię wędami na ziemne gliſty. Mięso ich ma bydź daleko zdrowsze od Okuni.

90. *Kosztur*, (*Cyprinus cultratus*,) Nro. 146. ieſt Ryba nie wielka, płaſka i szeroka, miernemu białemu Karasiowi podobna, tylko że ma głowę mnieyszą, łuſki drobnieysze, łatwo odpadaiące, i sama w sobie daleko ieſt płaścieysza, tak dalece, że brzuch ledwie bywa grubszy od grzbietu miernego noża. Znayduie ſię w rzekach i w ſtrumykach: pływa pospolicie pod wierzchem wody. Trze ſię w Maiu. Mięso ma podłe. Łowi ſię siatkami, oraz i na wędę.

91. *Olszanka*, (*Cyprinus phoxinus*,) Nro. 146. ieſt Rybka nie wielka, naydłuższa iak palec, maiąca nieiakie podobieńſtwo do Kiełbi. Ciało iey ieſt przezroczyſte: grzbiet oliwko-

wy, a przez grzbiet aż do ogona idzie szew niby złoty: przy samym zaś ogonie znayduie ſię brunatna plamka.

92. Znayduie ſię w bardzo wielu i naymnieyszych ſtrumykach: nie częſto ſię przecięż widzieć daie, ile że ſię na dnie pod kamieniami kryie. Trze ſię przez lato co miesiąc. Łowi ſię wędami, a obficiey wierszami. Rybki te wprawdzie są wzgardzone dla swoiey goryczy, która ſię w nich znayduie: w Kwietniu przecięż i w Maiu niektórzy onemi nie pogardzaią, lecz ie, iako mowią, z duszą i ciałem do zażycia sporządzaią. Powiadaią, że dla swoiey goryczy w febrze maią bydź zdrowe do zażywania.

93. *Rumienica*, (*Cyprinus rutilus*,) Nro. 146. ieſt Ryba tak ze wszyſtkim do płoci podobna, która w naſtępuiącym opisze ſię Paragrafie, że tylko cała rożność na tym zawisła, iż ma czerwone obwodki oczu, i łuſki nie są zupełnie białe, lecz przez białość znacznie ſię czerwoność przebiia. A kiedy płocie i w rzekach i w ieziorach ſię znayduią: Rumienica ieſt pospolicie tylko mieszkańcem rzek. Całe przyrodzenie zgadza ſię z Płociami: mięso przecięż zdaie ſię bydź smacznieysze.

94. *Ukley*, (*Cyprinus grislagine*,) Nro. 146. ieſt mała Rybka, naydłuższa na palec, maiąca łuſki drobne, białe i lśniące, które bardzo łatwo odpadaią: grzbiet zaś ieſt nieco ciemnobłękitnawy Znayduie ſię prawie we wszyſtkich płynących wodach. Mięso iey ieſt miękkie i słodkawe, ma bydź oraz zdrowe, ieſt przecięż tylko pożywieniem pospolitego ludu.

95. *Kiełb*, (*Cyprinus gobio*,) Nro. 146. ieſt Rybka mała, rzadko większa nad śrzedni pa-

lec, którą niektórzy za iedno poczytuią z Slizami. Kiełb przecięż nieco ieſt grubſzy od Sliża: ma łuſki łatwo odpadaiące, których Slizom niedoſtaie. Ma wąsy na pyſku, grzbiet ciemny, czarno kropkowany, brzuch biały, opławy czerwonawe.

96. Znayduie ſię prawie we wszyſtkich rzekach i ſtrumieniach: trzyma ſię na dnie w wodzie. Łowi ſię wędą, a osobliwie gęſtemi wierszami. Mięso ieſt miękkie, smaczne, zdrowe, tak dalece, że i samym chorym pozwolone bydź może. Rybki te przez cały rok są dobre, wyiąwszy w Marcu, kiedy ſię trą.

97. *Sliż*, (*Cobitis anablepo*,) Nro. 111. ieſt mała Ryba, i pospolicie mnieysza od Kiełbia, iemu przecięż bardzo podobna. Jeſt gładka i ſliſka, dla ledwie widzianych drobnych łusek. Na grzbiecie ieſt czarniawa, a wszędzie drobno plamiſta, w reszcie brunatno - żołta. Głowę ma zciśnioną, a od pyſka cztery wąsy wiszące, które iak ślimaki swe rożki, ztulić i wyciągnąć może.

98. Znayduią ſię w ſtrumykach czyſtych, żywych, i przez kamienie płynących. Doświadczano utrzymywania w ſtawach, lub sadzawkach, co ſię przecięż nie udawało: przynaymniey takowe zawsze podłe były. Mięso bowiem, osobliwie znacznieyszych, od wielu za przysmaczek ieſt poczytane, i samym chorym pozwolone. Naylepsze są od Liſtopada, aż ku Wielkieynocy: potym ſię bowiem trą. Zażywaią ſię świeże: lecz i marynowane iak Minogi, i długo ſię zachowuią i są wyśmienite.

99. Łowią ſię gęſtemi wierszami. Gdzie są ſtrumyki wiele Slizow maiące, można one utrzymywać, i mieć obſicie naſtępuiącym spo-

sobem. Każ w ſtrumieniu wykopać dół na trzy łokcie głęboki i szeroki, a na cztery długi. Każ potym upleść rzadkie plecianki, które tak ſię w około w tym dole poſtawią, aby między niemi, i ścianami dołu, zoſtawało mieysce prożne około piędzi. Mieysce to między ścianami i plecianką wytka ſię owczym gnoiem: dno zaś dołu zaściele ſię na pół piędzi drobnemi kamykami, i miernemi kawałkami kamienia młyńſkiego.

100. Kiedy Sliże ~~iak~~ naywięcey maią ikry około S. Marcina, wsadź ich nie mało w ten dół: syp im czasem na pożywienie makuchu makowego, lub lnianego po wybitym oleiu: a rozmnożą ſię nadzwyczaynie.

101. *Kozka*, (*Cobitus tænia*,) Nro. 111. ieſt mała Rybka, Sliżom i Minogom bardzo podobna. Ciało iey ieſt spłaszczone: ſkora gładka z ledwie widzianemi łuſkami: kolor ciemnożołty z czarnemi plamami. Głowa ieſt nieco wielka i kończata: na niey ma dwa kolce, albo haczki, któremi mocno ſię czepia kamieni, że z niemi podniesiona bydź może.

102. Utrzymuie ſię w ſtrumieniach między kamieniami: kryie ſię oraz w kamieniſtych łądach. Trzyma ſię zawsze towarzyſtwa Sliżow, wyiąwszy na wiosnę, gdy ſię trze. Łowi ſię gęſtemi wierſzami. Mięso ieſt wprawdzie smaczne, i od wielu poważane, dobrego przecięż potrzeba żołądka. Naylepsze są marynowane iak Minogi.

103. *Kolczyk* albo *Cierniczek*, (*Gaſteroſteus aculeatus*, Nro. 95. ieſt Rybka maleńka, u nas własnego imienia nie maiąca. Naywiękſza bywa na calow trzy. Łusek nie ma, tylko zamiaſt tych kościane tarczki: brzuch ieſt biały.

Przed grzbietową opławą ma dwa lub trzy kolce. Znayduie się w wielu strumykach, lecz dla swoiey zbytniey małości nie znayduie względów, i nie bywa od ludzi zażywana.

104. *Ciernik* nie maiący także swego imienia, (*Gasterosteus Spinachia*,) Nro. 95. iest Rykba bardzo cienka i długa, prawie czworograniasta; na grzbiecie czarniawa, a na brzuchu żołtawo-biała. Głowę ma kończatą iak Szczupak. Na grzbiecie przed opławą grzbietową ma 15. kolcow, a na środku brzucha dwa. U nas wprawdzie nie obficie się znayduie, iest przecięż w niektórych rzekach na Ukrainie i Podolu. W Norwegii są łokciowe, gdzie się obficie łowią sieciami przy ogniu, do którego się zchodzą: przednieysze wybieraią się na pożywienie dla ludzi, podleyszemi nawożą się grunta, bardzo pożytecznie.

105. *Łyska*, (*Cyprinus rivularis*,) Nro. 147. iest Rybka niewielka, i rzadko większa nad pięć calów. Zdaie się, że iest dwoiakiey odmiany. Jedne są bowiem nieco szersze, i na grzbiecie miesistsze: maią biało lśniące łuski, oczy czarne z białą obwodką: opławy czarniawe, wyiąwszy, że piersiowe i brzuchowe nieco maią czerwoności: ogon iest widłowaty.

106. Drugie ze wszystkim pierwszym podobne, są nieco węższe: ogon maią głębiey wyrzynany: opławy wszystkie czarniawe. Znayduią się prawie we wszystkich strumykach: iak pierwsze tak i drugie trą się w Maiu: i są do zażycia naypodleyszemi Rybami. Gdy pływaią pod wierzchem wody, przewracaiąc się na tę i owę stronę połyskuią się, i nieiaki

blask

blask wydaią, zkąd słusznie Łyskami nazwane bydź powinny.

107. *Piasecznik*, u nas pospolicie *Węgorzycą* zwany, (*Muraena tobianus*,) Nro. 27. iest Rybka nie wielka, lecz z kształtu swego Węgorzowi bardzo podobna. Głowa iest kończata: opławy tak idą iak na Węgorzu. Grzbiet ma błękitnawy, a brzuch białawy. Znayduie się we wszystkich rzekach, gdzie są Węgorze: kryie się w ziemi piaszczystey z gliną mięszaney, ztąd łatwo rydlem albo łopatą wykopany, i na ląd wyrzucony bydź może. W Hollandyi i Anglii łowi się obficie, i idzie na pokarm ludzki: u nas nie wiem o inney pożyteczności, iako że się zasadza na Motoweży, i na niego tak Węgorze, iako i Mientusy naypewniey się łowią.

108. *Szretszer*, (*Perca schraetscher*,) iest Rybka mało komu co znaioma, a iako mam upewnienie, obacz w Części II. Nro. 94. na Ukrainie, Pokuciu i Podolu się znayduiąca. Ma wielkie podobieństwo do Jazgarza, tym się tylko rożniąc, że ma na bokach dwie podłużne, brunatne kreski. Procz tego Rybka ta iest dłuższa, cieńsza i bladsza: na głowie nie ma łusek, a u niektórych głowa iest koląca. Kolor iest żołtawy: i miara pospolitey długości, są cztery cale.

109. *Cęgiel*, tak ią Węgrzy nazywaią, gdzie się obficie w Dunaiu i Teyszy rzekach znayduie, iest Ryba, lubo rzadko, na Podolu i Pokuciu się znayduiąca. Kolor iey iest nieco brunatno - czerwony, po większey części znacznemi czarnemi plamami upstrzony. Wielkość rzadko bywa znacznieysza, aby więcey nad pół funta miała zaważyć. Mięso ma białe,

twardowate, smaczne, i bardzo zdrowe: tak dalece, że ią Węgrzy i Niemcy za nayprzednieyszą Rybę poczytuią. Więcey o niey nie wiem, tylko że ani w stawach, ani w ieziorach, ani w żadnych stoiących wodach chować się nie może.

§. 2.

O Rybah pośrzednich.

110. Ryby pośrzednie nazwałem owe, które się tak w rzekach, iako i w ieziorach utrzymuią. Które bardziey w rzekach? a które bardziey w iezioracb? szczególne pokażą opisy. Procz wymienionych pod chowanemi, iakie są: *Szczupak, Okuń i Leszcz*: tu należą *Rapa, Kleń, Jelec, Krzywoszczęk, Płoć.*

111. *Rapa, (Cyprinus dentea,)* Nro. 146. iest ryba nie mała, długością pospolicie łokieć przewyższaiąca, niesknąpą oraz szerokość maiąca. Jest mięsista: ma szerokie, gęste i przezroczyste łuski: opławy brunatne: ogon rozdwoiony: w paszczęce na każdey stronie znayduie się siedm długich zębow. Grzbiet iest ciemno-błękitny, w reszcie wszędzie iest kolor biały.

112. Znayduie się pospoliciey w rzekach, często przecięż i w iezioracb. Trze się w Kwietniu i w Maiu. Jest to Ryba drapieżna i żarłoczna, Rybami żyiąca iak Szczupak. Mięso ma wprawdzie ościste, nie bardzo przecięż pogardzone, białe, tłuste i smaczne. Dostaie się niewodami, i oraz takiemi łowić się może sposobami, iakiemi Szczupaki.

113. *Kleń (Cyprinus alburnus,)* Nro. 147. iest Ryba biała, łuski znaczne, śrzedniey przecięż wielkości maiąca: łuski te są lśniące i biało

srebrne. Że cały kształt tey Ryby, a osobliwie kończatość głowy, ieſt klinowata, mniemam ztąd pochodzi dawne nazwiſko Klenia.

114. Znayduie ſie bardziey w rzekach, iak w iezioraeh. Pospolicie wielkością mało co przechodzi ćwierć łokcia. Żyie rożnym owadem i robactwem. Trze ſie w Maiu. Łowi ſię rożnemi sieciami, lecz i na wędę częſtokroć doſtać ſię może. Mięso nie ieſt wprawdzie osobliwsze, przecięż między białemi Rybami może bliſko mieć pierwsze mieysce.

115. *Jelec* (*Cyprinus dobula*,) Nro. 147. ieſt Ryba rzadko większa nad wielkiego Sledzia, któremu z kształtu bardzo iest podobna. Wszędzie iest biała, a na grzebiecie ciemna: opławy są czerwonawe, a ogon wpada nieco w błękitne.

116. Jeſt to Ryba wielką rożność maiąca, tak dalece, że ułowiona, i w naczynie z wodą wpuszczona, gotowa z niey wyſkoczyć. Znayduie ſię bardziey w rzekach, iak w ieziorach. Trze ſię w Kwietniu. Częſtokroć ſię w niey znayduią wewnętrzne robaki. Mięso nie ieſt przednie, ani podłe: zawsze przecięż lepsze latem iak zimą, ile że zimą bardzo ieſt chude. Łowi ſie rożnemi sieciami, oraz i na wędę.

117. *Krzywoszczęk*, pospolicie Swinką, albo Wenerą zwana, (*Cyprinus aspius*,) Nro. 147. ieſt Ryba tak bardzo Kleniowi podobna, że ią niektóre tylko rożnią znaki. Znaki zaś są te: Głowa ieſt większa, pyſk pod głową. Rybę tę rozebrawszy, wewnętrzna iey ſtrona ieſt czarna. Znayduie ſię w miernych rzekach. Trze ſię na wiosnę. Łowi ſię rożnemi sia-

tkami, dostać oraz można i na wędę. Lubo iest białą rybą: mięso przecięż nie iest z naypodleyszych do zażycia.

118. *Płoć, (Cyprinus nasus,)* Nro. 147. iest biała ryba, pospolicie na piędź długa: w sobie iest śrzedniey grubości: ma łuski biało-lśniące: oczy, ogon, opławy brzuchowe, iasno-czerwone; opławy zaś grzbietowe są czarne.

119. Nie można wymiarkować, gdzieby się obficiey znaydowała, ile że iest tak liczne w rzekach, iak w ieziorach. Pospolicie utrzymuie się i w stawach dla pożywienia żarłocznych Szczupakow. Trze się w Kwietniu i w Maiu. Łowi się siatkami i na wędę. Mięso ma miękkie i ościste, które przecięż pospolitemu ludowi nie źle smakuie.

120 *Sendacz, (Perca lucioperca,)* Nro. 92. iest ryba wązkością głowy podobna do Szczupaka, resztą zaś ciała do Okunia. Oczy ma białawe, łuski twarde, kosmate, opławy siwo-błękitne, grzbiet zielonawo siwy, brzuch biały: a w niektórych mieyscach są plamy czarne. Wielkość iey bywa czasem około łokcia.

121. Nayobficiey znayduie się w ieziorach Pruskich, iest przecięż i u nas w kraiu, czasem i w rzekach. Trze się w Marcu albo w Kwietniu. Iest to Ryba bardzo żarłoczna i drapieżna na inne Ryby, iak Szczupak. Trzyma się na dnie wody; a ztąd rzadko kiedy komu widzieć się daie. Mięso ma białe, tłuste, smaczne, i za nayzdrowsze poczytane. Sendacz w szyby pokraiany, nieco w soli poleżawszy, za nayprzednieyszy Stokfisz udany bydź może. Łowi się niewodami i innemi sieciami.

122. *Półleszcze*, albo *Attyny*, są białe Ryby, maiące podobieństwo do Leszcza, lubo podleysze i bardziey są ościste, osobliwie które się chowaią w miękkich wodach. Łuski na nich są szerokie, białe: głowy wielkie, paszczęki obszerne. Opławy są czerwone, a na końcach brunatną błękitność maiące,

123. Znayduie się wprawdzie czasem w rzekach, pospoliciey przecięż w iezioracb. Trą się w Maiu i w Czerwcu. Pływaią po większey części pod wierzchem wody, żywiąc się Szarańczą, Komarami i Muchami. Są bardzo rażne, tak dalece, że wiadomi nie radzi one chować w stawach z Karpiami, ile że przez swą szybkość Karpiom z pod pyska odbieraią pożywienie.

124. Mięso ich wprawdzię podleysze iest, zbliża się przecięż dobrocią do Karpi lub Leszczow: iest tłuste, miękkie, i naylepsze w iesieni. Łowi się niewodami, żakami i innemi sieciami: dostać się mogą wędą na szarańcze, komary, albo zasadzoną iagodę wiśniową.

125. *Kiianka*, (*Cottus Gobio*) Nro. 68. Nie trzeba tu rozumieć owe Kiianki, z których się potym odmieniaią żaby, iako się w Części I. pod żabami namieniło: lecz są to Rybki na 4ry lub 5. calów długie, maią bardzo wielką głowę, tak dalece, że połowę całey Rybki wynosi. Na głowie są dwa kolce, a całe ciało iest nieiaką śliską wilgocią powleczone.

126. Znayduią się w rzekach, lecz bardziey w ieziorach, i nie gardzą chociażby naypodleyszemi wodami. Trą się w Kwietniu. Kryią się pod kamieniami, i tam samica skła-

da ikrę. Łowić się mogą wierszami, lecz lubo prostym ludziom smakować mogą, pieszczonym przecież ustom nie są przyiemne, ani słabym żołądkom pożyteczne.

§. 3.

O Rybach ieziornych.

127. Ryby iezíorne są te, które się zawsze w stoiących utrzymuią wodach, i chyba przypadkiem, albo na mieyscah iezlorom podobnych, czasem się tylko znaydą w rzekach. Tu procz *Linow* i *Karasi* wymienionych pod chowanemi, należą: *Sielawa, Bleia, Wierzchołódka, Piskorz, Tysiączniki i t d.*

128. *Sielawa, (Salmo argentius,)* Nro. 118. iest to Ryba od wielu bardzo poważana. Kolor iey iest biały z srebrnemi łuskami: głowa nieco podługowata. Kształt całey Ryby nieco niby okrągławy. Jedne są mnieysze i niełatwo poł łokcia dochodzące: drugie znacznie większe, osobliwie w Połockich iezíorach się znayduiące.

129. Znayduie się tylko w iezíorach. Trze się około S. Marcina. Jest to Ryba bardzo prędko się psuiąca, i w krotkim czasie z wody wyięta mięknieie. Swieża ma mięso smaczne, i od wielu mnieysze z Pstrągami, większe z Łososiami są porownane.

130. Łowią się sieciami, mnieysze po S. Marcinie, większe dwa razy do roku, raz w Lutym, drugi w Listopadzie. Jest ieszcze i trzecia odmiana Sielaw, a podobno nayposppolitsza, wielkości tylko miernego Sledzia: takowe mniey maią ości, i z grzbietowemi razem

ſię wszyſtkie wyymuią Znaiący ſię powiadaią, że większe są osobliwością, a mnieysze zawsze smacznieysze. Wszyſtkie zażywaią ſię wprawdzie świeże, wędzone przecięż i suszone, nie wiele Łososiowi uſtępować maią.

131. *Bleia*, (*Cyprinus batlerus*,) Nro. 147. ieſt Ryba z powierzchownego ſzerokiego kſztaltu Leszczowi podobna; lecz mnieysza i cieńsza. Głowę ma małą: łuſki cienkie, okrągłe i białawe: opławy grzbietowe są ciemne: brzuchowe zaś i ogon czerwonawe. Grzbiet ieſt czarniawy, brzuch biały, a mięso pełne ości. Wielkość iego pospolita bywa ważąca trzy funty: lubo ſię czasem doſtaią i więcey nad 6. funtów ważące.

132. Rzadko bardzo znayduie ſię w rzekach, i to chyba bardzo powolnych, ieziorom bardziey podobnych. Właściwym pomieszkaniem są głębokie ieziora, grunt iłowy maiące. Trzyma ſię zawsze w głębokości, wyiąwszy czas tarcia, kiedy na wierzch wychodzi. Trze ſię w Maiu albo na początku Czerwca, podług tęższey, lub wolnieyszey poprzedzaiącey zimy: ieżeli bowiem zima była lekka, trze ſię wcześniey, ieżeli zaś tęga, poźniey do tarcia przyſtępuie.

133. Ryba ta dla wielu ości nie ieſt poważana, przypiekana przecięż zdać ſię może, osobliwie zimą, kiedy ieſt naytłuścieysza. Łowi ſię żakami i niewodami, osobliwie czasu tarcia ſieciami otaczaiąc trzciny. Gdzie ich wiele ieſt, solą ſię i wędzą na dłuższe przechowanie.

134. *Jaszczurka iezíorna*, (*Salmo saurus*,) Nro. 118. ieſt Ryba na ſtopę długa, okrągła, Jaszczurce poziemney bardzo podobna, tylko

że iey nog nie doſtaie. Głowę ma cienką i okrągłą: pyſk podługowaty i kończaty: paszczękę wielką, i bardzo wiele drobnych zębow. Oczy są śrzedniey wielkości, okrągłe, i żołte iak złoto. Grzbiet czarniawo-zielony, brzuch białawy, boki żołte. Wszędzie ieſt upſtrzona, żołtemi, błękitnemi i czerwonemi plamami które ſię na niey tak wydaią, iakoby pełno drobnych wężykow.

135. Znayduie ſię w błotniſtych ieziorach, i pospolicie łowi ſię z Piſkorzami, między ktoremi nie czyniąc rożnicy, i te Ryby piſkorzami nazywamy. Pożywieniem ich ieſt mieso rożnych źwierząt i innych ryb. Mięso ich tak ieſt zdatne, iak Piſkorzow.

136. *Piſkorz*, (*Cobitis fossilis*, Nro. 111. ieſt Ryba wężowi bardzo podobna, i prawie iak wszędzie pospolita, tak każdemu znaioma: rzadko bowiem, nietylko błotne iezióra, lecz i same błota są bez nich, a gdy wody opadną, zakopuią ſię w błocie, że z niego kopane i wyrzucane bydź mogą.

137. Zdaie ſię, że tey Ryby pożywieniem ieſt tylko same błoto, i że ſię trze pod lodami. Jkry bardzo wiele maią w sobie. Osobliwsza ieſt rzecz, że kiedy wſzyſtkie właściwe Ryby niememi ſię bydź zdaią, piſkorz zciśniony głos wydaie piszczącey myszy. Potym, że nietylko w samym błocie bez znaczney wody długo żyć może, ale i w ſklanym naczyniu nieco wody nalawszy, żywo utrzymać ſię może do trzech miesięcy.

138. Kto chce, może mieć w domu żywy Kalendarz. Wsadziwszy bowiem parę Piſkorzow w czyſte ſklane naczynie, i wlawszy wody z piaſkiem mięszaney, na pogodę spo-

koynie ſię trzymaią: niechże ſię tylko zanosi na niepogodę, ruszaią ſię niespokoynie, i wodę w naczyniu kłocą i męcą. Łowią ſię siatkami mnieyszemi, a oſobliwie wierszami. Mięso ich ma smak błotny i iłowaty, nie tylko więc pieszczonym uſtom ieſt niezdatny, ale nadto nie może nikomu bydź zdrowym pożywieniem, czyni bowiem soki nieczyſte i lipkie. Pospolſtwo one przecięż iada tak świeże, iak suszone. Zdarzyło mi ſię widzieć maryjnowane nakształt Minogów, które niebyłyby złe, gdyby ſię wiełością ości od Minogów znacznie nie rożniły.

139. *Wierzchołódka, (Cyprinus aphya,)* Nro. 147. Lubo wiele ieſt, osobliwie drobnieyſzych ryb, które ztąd Wierzchołódkami nazywamy, że ſię zawsze wierzchu wody trzymaią: imię to przecięż naysłuſzniey należy naſtępuiącym. Jedne są nieco więkſze, rzadko przecięż miernego Kiełbika przewyżſzaiące: na grzbiecie nieco ciemne, na brzuchu białawe. Drugie nieco pierwszym podobne, lecz daleko mnieysze, i ledwie na dwa cale długie: maiące oczy czerwone, ciało przezroczyſte.

140. Utrzymuią ſię w ſtoiących wodach, i zawsze w znaczney liczbie pod wierzchem wody pływaią. Trą ſię w Maiu. Pierwsze mogą bydź wprawdzie zażywane, lecz drugie za zbytnie są drobne. Zażywaią ſię całkiem, iako mowią, z duszą i ciałem: naylepsze bydź maią, gdy są pełne ikry, zawsze przecięż maią w sobie gorycz. Na łowienie drugich nie wiem iakieyby potrzeba siatki, chyba z rzadkiego płotna: pierwsze zaś łowić ſię mogą geſtemi wierszami.

141. Widziemy częstokroć po wierzchu, osobliwie stoiących wod, bardzo drobne rybki, ledwie na cal długie, a widziemy w znaczney liczbie. Było mniemanie, że to są młode rożnych Ryb: co bydź nie może. Gdyby bowiem były takiemi, musiałyby bydź rożne, zawsze przecięż są iednakowe: ieszcze są one tak drobne i w tym czasie, kiedy się Ryby trzeć nie myślą. Przeręblę nawet w śrzod zimy wyciąwszy wiele się ich pokazuie: musi to więc bydź osobny gatunek.

142. Lecz u nas nie maią imienia, procz tylko, że mieyscami *Tysiącznikami*, albo *tysiącznemi Rybami* są nazwane. Dawnieysi mniemali, że się z samey tylko rodzą wodney piany, albo z samego szlamu: co przecięż przyrodzeniu iest przeciwna. Rozmnażaią się pewnie iak wszystkie inne żwierzęta: lecz kiedy i iak? iako dla nikczemności ich rzadko kto uważał, tak dotąd nie wiadomo. Ktoby one chciał łowić, musiałby zażywać siatek z rzadkiego płotna zrobionych. Niezłe maią bydź do zażycia. I te to są wszystkie Ryby mnie znaiome, albo moiey wiadomości podlegaiące. Przystępuię teraz do dalszych okoliczności Gospodarzowi potrzebnych.

ROZDZIAŁ III.

O Stawach.

143. Ktożkolwiek zamyśla o Stawach, i chce one mieć pożyteczne, na wiele rzeczy oglądać się powinien. Nie wspominam tego, że ieżeli ma nastąpić zysk z przedaży, poznać się trzeba na okolicy mieysca, czyli to

naftąpić może: ile że fię spodziewam napisać o tym w rozdziale o Gospodarftwie. Lecz o samych Stawach mowiąc, potrzeba fposobne obrać mieyfce: wielkość i wielość ich należytą wymiarkować: wykopać, przeciwko przypadkom obwarować, i wodą zawsze opatrzyć: zarybiać, i rząd potrzebny około nich prowadzić.

144. I to to ieft, o czym w tym Rozdziale pisać będę; nie przeftanę przecięż na tym tylko samym. Kiedy bowiem niektóre ryby fzczególnieyszego rządu wyciągać fię zdaią: słuszna rzecz ieft, abym tę szczególność w osobliwym zebrał Paragrafie. Wszakże i nie od rzeczy będzie namienić nakoniec nieco, tak o kanałach, które fię częścią czynią dla wygody, częścią dla innych przyczyn: iako i o sławnieyszych u nas w Polszcze Stawach.

§ 1.

O mieyscu na Stawy, wielości i wielkości ich.

145. Jak nie każde mieysce, tak oraz i nie każdy grunt sposobny ieft do tego, aby na nim mógł bydź Staw, przynaymniey pożyteczny, albo trwały, albo bez nadpospolitych nakładów. Nim zaś do okazania tego przyidę, aby mi tym bardziey każdy to przyznał, opiszę co są Stawy? i wielorakie są?

146. Staw, ieft obfzerne mieyfce dla ftoiącey wody, w sposobnym gruncie opatrzone, gdzie fię pewne Ryby chować maią, i gdzie fię woda, podług potrzeby i upodobania, wypuſzczać może. Dlaczego Staw powinien bydź obwa-

rowany groblą lub tamą, aby ſię woda ſkupiona utrzymywała: bydź opatrzonym przeciwko nawałnościom przypadkowych wod: mieć mnichy, rynny, rowy, zaſtawki i t.d. dla należytego wodą rządzenia.

147. Rożni ſię Staw od Jeziora, że Jezioro spuszczane bydź nie może: od Sadzawek, że Sadzawki daleko są mnieysze, i że w Stawach Ryby ſię chowaią dla mnożenia i rośnienia, w Sadzawkach zaś dla prędkiego ułowienia do zażycia.

148. Stawy są rożne. Jedne, które iak zarybiania nie potrzebuią, tak zupełnie ſpuszczone bydź nie mogą: takiemi są wszyſtkie, które ſię łączą z rzekami, przez które ſtrumień iaki przechodzi, albo których grunt wiele ma źrzódeł. Drugie są, które lubo maią ſpółeczność z ſtrumieniem, lub w gruncie zdroie, dla ſpadziſtości przecięż mieysca, osuszać ſię mogą podług potrzeby.

149. Pierwsze, ieżeli wcale niemasz sposobu spuszczenia wod, takie tylko mogą mieć Ryby, do iakich woda i grunt ieſt ſposobny. Drugim można dogadzać i zarybiać Rybami podług upodobania.

150. A zatym, ieżeli Staw ma bydź napół dziki, z któregoby ſię wody nigdy zupełnie ſpuszczać nie miały: w którymby ſię Ryby bez dalſzego ludzkiego ſtarania wolno i dziko utrzymywały i rozmnażały: niemasz nic więcey do uważania, iako aby woda zawsze bydź mogła, chociażby z pobliższey Rzeki lub Jeziora: aby przeciwko gwałtowności wody tak ſkupioney, iak zewnętrzney przypadkowey, był ubezpieczony. I takie pospolicie u nas są dwo-

iaką czyniące przysługę: i z Ryb, i z młynów przy nich postawionych.

151. Lecz Stawy, któremi rządzić potrzeba, w których Ryby podług przemysłu pożyteczniey chować się maią, które czasami wcale spuszczone bydź maią, więcey wyciągaią względów co do mieysca.

152. Prawda, że mieysce powinno bydż w nieiakiey nizinie, gdzieby była nadzieia zawsze dostarczaiącey wody: lecz w takim położeniu, gdzieby znowu przynaymniey kopanemi rowami łatwo spuszczona bydź mogła. A kiedy wszystkie niziny to pospolicie maią do siebie, że osobliwie na wiosnę z rozpuszczaiących śniegów, albo latem z nawalnych deszczow gwałtownie się wody zbiegaią: rozważyć należy, czyliby nie mogły bydź odprowadzone przekopaniem iakim, aby Staw nie ponosił szkody.

153. Dobrze iest, gdzie w samym Stąwie są zdroie: dawszy bowiem śrzodkiem stawu głębszy rów, gdy się spuści, wody zawsze żywe do rowu zebrane, nim tylko poydą: co w Stawach Karpiowych, zawsze pożyteczno iest. Kiedy bowiem Karpie maią zwyczay, że czasu łowienia na dnie się chowaią, kryią się w tym rowie; a tak ukradkiem łowiący, i o tym nie wiedzący, nie łatwo którego ułowi: przeciwnym sposobem właściciel każe puścić sieć rowem, i ułowi zawsze w onym bardzo obficie. Lecz lepiey iest, gdy zdroie będą w pobliżu, i tylko do Stawu sprowadzane: w takim bowiem razie można dać row poboczny, którymby w czasie woda odchodzić mogła, nie ruszaiąc spuszczonego i osuszonego Stawu.

154. I przy strumykach mnieyszych, przy iakich pospolicie są Stawy, mogą bydź sposoby

rządenia wodą. W górze bowiem, i nieiakiey odległosci, uczyni się gruntowny upust z należytemi zastawkami tak, aby od tego upustu row ieden szedł do Stawu, drugi obchodził Staw w około. Potrzeba wody do Stawu? zastawiaią się zastawki rowu Staw obchodzącego: potrzeba wodę wstrzymać od stawu? zastawiaią się zastawki rowu stawowego.

155. Możnaby wprawdzie toż uczynić przy znacznieyszych rzekach, rowem tylko prowadząc wodę: więcey tu przecież iest trudności, i większego potrzeba starania, aby groble od gwałtowności rzeki były ubezpieczone. Podadzą się na to sposoby daley w paragrafie o ubezpieczeniu Stawów.

156. Daley ieszcze; mieysce stawow powinno bydź takowe, aby od słońca było oświecane. Słońce bowiem pożyteczne iest roślinom w wodzie rosnącym, którémi Ryby żyią: potrzebne zdrowiu i wzrostowi Ryb: same wody od słońca oświecone, więcey maią łagodności zimą, a w iesieni nie tak prędko zamarzaią, a na wiosnę wcześniey rozpuszczać zwykły.

157. Ztąd nie dobrze iest, gdy Stawy są między gęstemi drzewami, a osobliwie gdy drzewa stoią z połodniowey strony. Procz namienioney przyczyny, liście ieszcze opadaiące wiele się dokładaią do tego, że się wody plugawią, i liście gniiące, szlamu i błota przysparzaią. Z połnocney przecięż strony niektóre drzewa stoiące, nie mogą bydź tak szkodliwe, owszem nieiakim względem są pożyteczne. Kiedy bowiem przez owe czasy, gdy liścia są na drzewach, nayczęściey południowe wiatry wiać zwykły, liście nie padaią do Stawu, lecz od Stawu: a ieżeli padną na wodę, grabiami lub

innym narzędziem zebrane bydź mogą. Dotego drzewa z połnocney ſtrony czynią zasłonę od połnocnych oſtrych wiatrow, a korzenie ich iak gruntuią ziemię przeciwko gwałtowności wody, tak niektórym przynaymniey Rybom daią ulubione chowanie ſię.

158. Z południoweу ſtrony drzewka małe szkodzić nie mogą, ieżeli ſię przypilnuie zgrabianie opadaiących liści: owszem pod czas upałow słonecznych rybom chłod czynią. I ieżeli te drzewka będą iagody rodzące, naprzykład wiśniowe, morwowe; procz tego dwoiako ſię ieszcze przysługuią, daiąc pożywienie i w opadaiącym kwiecie i owocu. Nigdy przecięż nie radzę utrzymywać w bliſkości Włoſkie orzechy, których cień zawsze ieſt szkodliwy.

159. Nie dobre ieſt mieysce dla Stawu na błotach, chybáby potrzeba, albo inne pożytki kazały. Pawda to ieſt, że ſię dalsze błota przez to osuszaią, i łąkami ſtać ſię mogą: lecz i to prawda, że takowe Stawy częſtych potrzebuią nakładów na ślamowanie. Podobnież nie dobre ieſt mieysce, gdzie olszyna gwałtem rośnie, ile że lędwie podobna, aby Stawy czyſte były.

160. Co ſię tycze samego gruntu, szczery piasek niezdatny ieſt. Nietylko bowiem w nim Ryby nie mogą mieć roślin na swe pożywienie, ale i wody wkrotce ubywaią, gdy ſię mieysce Stawu coraz wyżey zasypuie. Przydaymy do tego, że groble z piaſku sypane, żadnego Stawom nie czynią bezpieczeńſtwa, a wożenie zkądinąd ziemi zdatney, nakładyby na kopanię Stawu podwoynie wyżey podniosło.

161. Ani grunt, chociażby nie piąszczyſty, bardzo przecięż pulchny, bydź może zdatny. Lubo bowiem tu Ryby mieć mogą pożywienie, z resztą ſię przeciez dzieie co i z piaſkiem, albo błotami. Ubezpieczenie słabe: woda zawsze wiele ma błota i t. d.

162. Grunt więc powinien bydź iędrny i twardy, nieiaką tylko pulchność maiący: takim ubezpieczą ſię sypane groble: Stawy długo będą czyſte: urosną rośliny na pożywienie rybom. Naylepiey ieſt, gdzie ſię między gliną miesza nieco czarney ziemi: dobrze ieſt, gdzie ſię między gliną pokazuie nieco piaſku: nie zła ieſt i sama glina, ile że woda sama przez ſię doda iey w czasie nieco ślamu, a dno Stawu upodobaną ziemią wysypać można.

163. Wielkość Stawu może bydź podług mieysca i upodobania: bardziey przecięż to rozumiem co do długości, iak co do szerokości. Szerokość albowiem zbytnia ieſt w czasie przeszkodą wygodnego łowienia niewodem: naylepiey zaś ieſt, gdy niewod sięgać może od brzegu do brzegu. W powszechności mowiąc, nayprzyzwoitszy ieſt kształt Stawu większą długość iak szerokość maiącego.

164. Nie wiele sobie pożytecznego obiecywać można po iednym Stawie. Kiedy bowiem inaczey trącym ſię Rybom, inaczey rosnącym, inaczey do zażycia wyznaczonym dogodzićby ſię należało: w iednym Stawie temu wſzyſtkiemu zadosyć uczynić nie można. Ryby zaś w iednym ſię Stawie trące, gdzie są rosnące i wyrosłe, nie mogą ſię znacznie rozmnażać: młodzież bowiem od żarłocznych i drapieżnych znacznie ginie. Ani wyrosłe przyiść mogą do doſkonałości, ani rosnące doraſtać przyzwoitey

pory,

pory, gdzie osobliwie dla wielości, iedne drugim przeszkadzaią.

165. Naymniey więc trzy Stawy bydź powinny. Jeden, w którymby fię Ryby tarły, a w takim żadne drapieżne mieścić fię nie maią. Drugi, w którymby przesadzony zarybek rosł wygodnie i swobodnie. Trzeci, w którym fię dogadza Rybom owym, które iuż maią bydź wydofkonałone do zażycia. Poznać fię to da iaśniey z tego, co fię napisze w Paragrafie o rządzie koło stawow i stawach szczególnych.

166. Pospolicie te trzy Stawy daią fię tak porządkiem w niewielkiey odległości, aby woda z iednego wchodziła w drugi. Nie źle to ieft: ieszcze przecięż ta ztąd wypada niewygoda, że ieżeli który ma bydź spuszczony i ofuszony, woda z dalszych czyni zatrudnienie.

167. Komu mieysce pozwala, ieżeli nie zupełnie to przynaymniey z nieiaką odmianą, wyśmienicie wfzyftkiemu dogodzi, gdy poftąpi podług Tab: III. Fig: 2. upatrzywszy ftrumyk płynący, naprzykład *A. A.* podług biegu iego każe wykopać Staw ieden *B.* wymiarkowawfzy daley w bydź mogłey odległości każe wykopać dwa poboczne *C. D.* do którychby fię łatwo woda z strumyka sprowadzić dała kopanemi rowami.

168. W pewney fposobney dalekości opatrzy fię strumyk bezpiecznym upuftem *b. i.* gdzieby zaftawki tak były urządzone, aby woda, podług upodobania, każdym z osobna rowem *f. e. g.* puszczona, lub zatrzymana bydź mogła. Z każdego Stawu znowu osobne dadzą fię rowy *k. l. m.* któremiby fię woda do Strugi *A.* fkupiała.

169. Każdy widzi, że z takiego rozrządzenia wszelkie wypadaią wygody: którykolwiek bowiem staw ma bydź osuszony, te się tylko w upuście *b. i.* zapuszczą zastawki, którym rowem woda tam idzie: a tak gdy ieden iest wody pełny, drugi podług potrzeby i upodobania, może bydź wcale suchy.

170. Jeszcze więcey ztąd wypada dobrego. Trafia się latęm, że wody w strumykach tak znacznie wysychaią, iż się ledwie sączą: Stawy zaś powinny mieć wodę nieskąpą, i często odmienianą. W takowym razie zastawią się upusty stawowe *n. o. p.* aby woda uchodzić nie mogła. Gdy będą pełne podług potrzeby, otworzy się Staw ieden, aby nieco wody uszło, i znowu się zatrzyma, aby na to mieysce świeża przybyła. I tak się postąpi porządkiem daley i z drugim i trzecim.

171. Kto uważa, poznaie, że się tu łatwiey rządzić przychodzi i w czasie wielkich wod, rozdzielaiąc one rostropnie na ramiona poboczne. Lecz nie wszystko się tu ma mieścić w tym iednym Paragrafie: trzeba cokolwiek, a raczey daleko więcey zostawić następuiącym.

§. 2.

O kopaniu Stawów.

172. Ktokolwiek ma sposobność w swoiey własności założenia Stawow, naypierwey ma się postarać o dobrego i rozumnego Maystra Grabarskiego. Jeżeli własney nie ma wiele wiadomości około tego, nie wiele się też na takowych Grabarzow spuścić można, iakowi się u nas pospolicie znayduią: są to bowiem

bardziey włoczęgi, i na urząd piiacy, tyle znaiomości maiący, że kopać umieią, bez żadnych dalszych potrzebnych umieiętności około Stawów.

173. Lepiey więc nieco drożey zapłacić, a mieć Maystra doskonałego. Takiego maiąc, naprzod potrzeba z nim bydź na mieyscu na Staw upatrzonym: odważyć przyszłą spadzistość wody, i wyznaczyć: przytym wysłuchać iego o mieyscu rady i mniemania. Potrzeba się z nim znieść, gdzie groble, i iak szerokie i wysokie, spadziste, wysypać się maią? czyli nie masz potrzeby dla bezpieczeństwa groble ułożyć darniną, albo innym iakim ubezpieczyć sposobem? gdzie, i iak w czasie kopania woda mieyscowa, lub przypadkowa ma się odprowadzać, aby robocie nie przeszkadzała? gdzie ma przypaść mnich, upusty, rowy do wyprowadzenia w czasie wody z Stawu? czyli z wykopaney ziemi może stanąć grobla? czyli inna ma bydź przybierana i zkąd?

174. Po tym zniesieniu się, następuie pytanie, wiele może żądać od pręta na sztych kopanego? od pręta rowu, grobli, usadzoney darniny, lub inney potrzebney roboty? wiele ludzi potrzebować może? i w iakim czasie cała robota może bydź zakończona? Gdy na to wszystko Grabarz wyiawi swoie mniemanie, Właściciel się pomiarkuie., i słuszną uczyniwszy umowę, na pismie utwierdzi.

175. Wielorakiey potym przecięż potrzeba zażyć ostrożności: trzymać ci wprawdzie o każdym należy dobrze, ale też na tym gatunku ludzi znać się dobrze trzeba. Pospolicie są to obcy, potrzeba więc nieiakim zatrzymaniem zapłaty ubezpieczyć pilność w robocie,

N 2

aby się od niey nie oddalał. Co tydzień powinien Właścicielowi podać kartkę z imionami swoich pomocnikow, wyrobioney roboty, i daney im zapłaty: aby koniec nie był zawstydzeniem Właściciela. Uczy bowiem doświadczenie, że pospolicie Grabarze robiąc koło wody, więcey ieszcze w piiaństwie topią, iak zarabiaią, a wybrawszy wcześnie zapłatę, w reszcie ze wszystkim uchodzą.

176. Jeżeliby swoich ludzi Grabarz miał za mało, i miał cudzych przyimować, powinien pierwey donieść postanowioney Zwierzchności, aby wiadomość o ich poczciwości zkąd powzięta bydź mogła. Naylepiey przecięż iest, kiedy Właściciel przyda ludzi swoich: tak i iego ludzie maią zarobek, nabieraią umieiętności Grabarskiey, i na cudzych pilnieysze mieć mogą oko.

177. Gdy się robota ma zaczynać, odda Właściciel Maystrowi taczki, tarcice i t. d. i inne potrzebne narzędzia, które przy końcu roboty wcale oddane bydź powinny: rydle zaś i motyki, lub inne żelastwo, pospolicie są Grabarskie.

178. Jak Mayster przy robocie ma rządzić swemi ludźmi, do mnie nie należy opisywać. Właściciela tylko mam ostrzedz o potrzebney ostrożności w wymierzaniu ich roboty. Kiedy bowiem ich robota płaci się od pręta sztychowego, a ta w niektórych mieyscach ukośna iest, albo w iednym mieyscu mogłoby bydź więcey do kopania iak w drugim, proste tylko wyrachowanie przyniosłoby Właścicielowi szkodę. Zdarzyło mi się nieostrożnego w tym ostrzedz, że ledwie znaczney kwoty nie wydał więcey iak należało. Umieią ieszcze Grabarze

zostawiać kopce zwyczayne do wymiaru w mieyscach naywyższych, albo nasypawszy ziemi tak pięknie zasłać mieyscową trawą, że nie mała iest trudność do poznania.

179. Ktoby naprzykład ukośność *A. B.* Tab: III. Fig: 3. mierzył, i iey zażywał do wyrachowania wymiaru kopanego mieysca, płaciłby drugie tyle, ile wykopana ukośność wynosi, płaciłby bowiem tak, iakby całe mieysce *A. D. C. B.* kopane było, kiedy przecież *A. B. C.* nie ruszone zostaie: co naprzykład w około Stawu, nie mało wynosić może.

180. Takowe więc ukośności odmierzą się perpendykularnie w górę *B. D.* i horyzontalnie *A. D.* Podług tych dwoch wymiar wyrachowawszy, summa wypadaiąca przedzieli się na dwie części, a iedna z nich okaże liczbę kopania *A. B. D.* Toż się uczyni z drugiemi stronami, naprzykład *E. F.* Rowność zaś cała *B. E.* pospolitym się tylko wyrachuie sposobem.

181. Co się tycze samego kopania, a naprzod ciągłości Stawu, zawsze leypiey iest kiedy głębokość nie rowna będzie: niechay będzie głębiey w mieyscu upustow, a coraz płyciey w drugą stronę, tak dogodzi się i Rybom czasu tarcia, i w płytczyźnie łatwieysze mieć mogą pożywienie z rożnych roślin, i w czasie ulatwia się ciągnienie niewodu. Sama naywiększa głębokość około upustow i mnichow nayiepsza iest, gdy może mieć trzy łokcie wody: tak bowiem zimą nie wymarzną: z tym wszystkim, na okoliczność spadku wody oglądać się potrzeba: Lądy albo brzegi, nie maią bydź spuszczane perpendykularnie, lecz ukośnie: i im są ukośnieysze, tym też będą przeciw gwałtowności wody bezpiecznieysze.

§. 3.

O obwarowaniu Stawów.

182. Woda ma zawsze swoie prawo, że nietylko gwałtownością, ale i podług przysłowia, cicha woda brzegi podrywa: dla ubezpieczenia więc przeciwko niey, iak nie mało potrzeba ostrożności, tak wiele umieiętności. Aby się utrzymała w swoich granicach, i lądy się nie obsypywały, pospolicie daią się ukośne płoty: te przecież nie koniecznie z drugiey strony są pożyteczne. Jeżeli bowiem w czasie gniią, przysparzaią błota; i zawsze świeże nieiaką gorycza wodę zarażaią, lubo temu cokolwiek poradzić można, w początkach kilka razy pierwey wodę spuszczaiąc, nim się Ryby wpuszczą. Jeżeli płot ten będzie żywy i rosnący, rownież nie dobry iest, ile że się iuż namieniło, iż drzewa stoiące przy Stawach,, nie zawsze są pożyteczne. Nakoniec niech będzie płot iaki chce, częstokroć w nim Ryby szukaiące pożywienia więzną, a ztąd zimą wymarzaią.

183. Ci ktorzy gruntowniey rzecz tę chcą czynić, daią zamiast płotów cembrowania z balow: albo muruią z cegieł lub kamieni. Jest ztąd wprawdzie obwarowanie bardzo bezpieczne, i za długą trwałością zaręczać można, lecz czyli się zechce każdemu tyle łożyć? albo czyli może słusznie każdy na tyle wysilać się wydatkow? osobliwie około wielu i obszernych Stawów, zwłaszcza kiedy łatwieysze i tańsze sposoby bydź mogą, z rownym, albo mało co mnieyszym ubezpieczeniem?

184. Sposob zaś iest ten. Spadzistość uczyni się nie przykra, lecz iak nayłagodnieysza

ku Stawowi bydź może, która w sposobnym czasie, iako się daley namieni, obłoży się darniną, dobrze trawą przerastaiącą: ta za czasem rozpuściwszy korzenie, tak ziemię ugruntuie, że iey wody szkodzić nie będą mogły: do czego wielce się dokłada płaska spadzistość. Jeszcze ztąd więcey wynika dobrego: kiedy bowiem na płaskiey spadzistości trawa darniny wygodniey rośnie, na części w wodzie będącey Ryby zawsze maią pożywienie, i ciągnieniu niewodem płaska spadzistość wiele pomaga.

185. Dla rządzenia wodą, i tak zatrzymania iey, iak i w potrzebie wypuszczenia, są albo upusty, albo tylko mnichy, które kiedy są mieyscem zbierania się gwałtowności bieżącey wody, każdy domyślać się musi, że potrzebuią dla bezpieczeństwa mocnego opatrzenia. Gdzie przez Staw znaczna bieżąca przechodzi woda, podług iey żywości, większe, lub mnieysze daią się upusty: czasem, gdzie iest boiaźń wod gwałtownych przypadkowych, naybezpiecznieysza iest dać upusty na całey iedney stronie, w którey woda ma spadek. Upusty te gruntuią się szpunt-palami w ziemię wbitemi; zastawki dadzą się iak nayszczególnieyszе mierney wielkości, aby w potrzebie łatwieysze były do podnoszenia: lepiey więc dać więcey, a mnieyszych. Żeby zaś z wodą tak nad zastawki przechodzącą, iak po podniesieniu ich Ryby nie uchodziły, gdziekolwiek woda odchodzi, albo odchodzić może, postawią się z gęstemi szczeblami drabinki gruntowne, wysokości iak naywiększa woda bydź może.

186. Gdzie niemasz niebezpieczeństwa gwałtowności wod, daią się tylko w mieyscu,

gdzie woda ma odchodzić, mnichy. Mnich ieſt to słup wydrażony z iedney ſtrony od Stawu: obacz Tab: III. Fig: 4 Mieysce wydrążone zaſtawia ſię szczelnemi ławeczkami *a. b. c. d. e. f.* które woda w Stawie będąca przyciſkaiąc, broni, że wypadać nie mogą, ani woda odchodzić. Jle wody upuścić trzeba, tyle ſię ławek wyimie od *a.* poczynaiąc. W tyle takiego mnicha u dołu osadza ſię okryta rynna z mnichem ſię ſtykaiąca, przez którą woda do rowów, albo upodobanego mieysca odchodzi. Mnich ten powinien bydź z dobrego drdzennego drzewa, i tak ten, iak rynna, naylepsze są dębowe. Kto może i chce, bardzo wielką trwałość uczyni, gdy pierwey, nim osadzi naybardziey ławki na mnichu, odgotuie one w ługu bukowym, a potym pokoſtem pomaże: co nierownie pożytecznieysza ieſt, iak wymazanie smołą.

187. Nie trzeba zaniedbywać, osobliwie w czasie wielkich wod, doglądać, aby ſię plugaſtwo do mnicha nie zbierało, które doſtawszy ſię do śrzodka, częſtokroć zatyka, że woda odchodzić nie może: ieżeliby ſię to przecież przez nieoſtrożność ſtało, potrzeba mieć zasobne haki na długich i gibkich tyczkach, któremiby plugaſtwo dobyć ſię mogło. Mowiono mi, że gdy ſię rynna samą tylko ziemią zamulała, puszczony Węgorz przy pomocy za nim cisnącey ſię wody uczynił otwor, który woda daley rozprzeſtrzeniła.

188. Czyli to za mnichem, czyli za innemi upuſtami, powinny bydź kopane rowy dla odchodzącey wody, z tą rożnicą, że i więcey i wieksze bydź maią, podług wielkości upuſtow. Spadziſtość ich tak bydź ma miarkowana, aby

przynaymniey co 100. ſtop, ćwierć ſtopy wynosiła: lecz ieżeli nieco więcey bydź może, przez większą gwałtowność biegu zatrudni zamulenie, byleby bezpieczeńſtwo było obmyślone od gwałtowności podrywania brzegow. Podobnym sposobem obmyślać należy wygodę i bezpieczeńſtwo rowów górnych, któremi woda płynie do Stawów. Gdzie ieſt boiażń przypadkow wodnych, toż samo ſię uważa około owych rowów, które ſię oprowadzą w około, żeby woda przez Staw nie przechodziła.

189. Przyſtępuię teraz do Grobel, na których zawisło naywięcey bezpieczeńſtwo ſkupioney w Stawie wody. Grobla tak wysoka, i w tey wysokości ubezpieczyć ſię ma, aby i naywiększe wody uszkodzenia przynieść nie mogły. To naywięcey zawisło od kształtu spadziſtości i zażywaney ziemi. Grzbiet alto wierzch naylepszy ieſt nieco okrągławy. Spadziſtość, osobliwie ku Stawowi, im ieſt łagodnieysza, tym bezpiecznieysza: co ieżeli ſię uczyni i ze ſtrony zewnętrzney, groble ſtaią ſię niezwyciężone i prawie wieczne. Spadziſtość ieszcze ta iak nayrownieysza pod sznur bydź ma, ani wklęsła, ani wypukła, i zawsze gorsza ieſt wpukła.

190. Ziemia z którey ſię Grobla sypie, powinna bydź takowa, aby uleżawſzy ſię w czasie, iak naymocniey otężała, nie była zawsze pulchna, ani rozsypuiącą ſię. A kiedy to ieſt naywiększą potrzebą do ubezpieczenia grobli, nie wiem, iak ią ubezpieczaią owi, którzy dla prędszego wysypania walą kamienie, lub prędko gniiące chroſty. Kto może, rzecz tę bardzo gruntowną uczyni, gdy groblę przynaymniey od mieysc, gdzie woda nayczęściey trafiać mo-

że, otoczy znacznie gliną, naprzykład z klepiſk wyrzuconą. Może mi nie przyidzie gdzie indziey o tym wspomnieć, że dobrze i wygodnie ieſt, ieżeli od ſtrony Stawu dadzą ſię na grobli ławki albo ścieszki wyższe i niższe, podług w czasie przypadku wody.

191. Nie dobrze ieſt, gdzie przez groblę Stawową idzie droga: wiem ia, co na to pospolicie powiadaią; iż ſię tym samym lepiey ziemia ulega: lecz uważaiącemu i ia powiedzieć mogę, że nim ſię grobla uleży, tym czasem poiazdy nie mało iey rozwalaią, i w czasie uleżenia ſię, osobliwie w słoty, niemało szkodzą: przydaymy, że naprawa takich zawsze ma wiele zatrudnienia. Ani dobrze ieſt, gdy droga bliſka ociera ſię o groblę: Grobla bowiem coraz dalcy ſię obsuwa. Jeżeliby zaś bez tych drog wcale ſię obeyść nie mogło, potrzeba przemysłu, aby grobli dać trwałość iak nayſkutecznieyszą.

192. Żeby ſię ziemia na Groble sypana nierozsypywała, w kupie trzymała i otężała, wielorakie są sposoby. Naprzod nie wygubiaią cudzoziemcy rosnącey na grobli, osobliwie przy samey wodzie, trzciny, owszem ią zamnażaią: broniąc tylko tego, aby ſię daley do Stawu nie posunęła. Korzenie albowiem trzciny tak rosnąc z sobą ſię plątaią, że grunt znacznie umacniaią. Na to nietrzeba więcey, iako w iesieni nakopawszy korzeni, połamać na części długie na stopę: poczyniwszy w grobli tyczką ukośne dołki, posadzą się i zasypią. Daley corocznie tego przeſtrzegać trzeba aby ani od ludzi, ani od bydląt trzcina nieponosiła uſzkodzenia, aż okwitnie. Wſzakże po okwitnieniu trzcina wielorako zdać ſię

może, iuż to do nakrycia dachow, iuż do innego zażycia.

193. Zażywaią ieszcze cudzoziemcy pewnego, iako nazywaią, szpikowania, które tak się czyni. Jak naygładzey ubitą ziemię zaścielaią prostą słomą: co gdy uczynią, biorą garściami podobnież słomę prostą, i w poprzecz kładąc na pierwszey, drewnianemi kołkami do ziemi mocuią. Prawda, że to ochrania ziemię od wody, lecz iak trwale, nie wiem. Powiadaią, że słoma pszenna ma bydź do tego naylepsza.

194 Trzymać się nam podobno trzeba sposobu naypospolitszego, o którym każdy sądzić może, że iest dobry, ten zaś iest okładanie darniną. Wykopią się nakształt tablic części ziemi trawą dobrze przerastaiącey, i takiemi grobla się okryie. Wiele tu zawisło na wielkości tych tablic, i dobrym ich ułożeniu. Jeżeli bowiem będą bardzo wielkie, ciężko się ustrzedz utrącenia, przez to w układaniu zostaią się szkodliwe otwory. Jako więc kształt naylepszy iest czworograniasty, tak długość i szerokość naywiększa 10. a grubość 5. calów. W układaniu przypilnować należy, aby się iak nayszczelniey z sobą ztykały, do ziemi dobrze przyklepane, kołkami były przymocowane. Czas do tey roboty naylepszy iest wcześnie w iesieni, a naygorszy w śrzod lata: z iesienney bowiem roboty trawa na wiosnę dobrze przerasta, a z letniey dla upałow prędko usycha.

195. Trzeba mi teraz postąpić do ubezpieczenia owych Stawów, które od bliskich rzek uszkodzone bydź mogą. Naywięcey tu należy na tym, aby lądy były ubezpieczone. Mam ia owe głownieysze sposoby, które iak obszer-

nego opisania potrzebuią, tak w dziełach innych znalezione bydź mogą: biorę tylko przed się łatwieyſze. Naypierwey ugruntować się mogą lądy sztakictowaniem, to ieſt mocnemi i futrowanemi płotami, danemi podług ciągłości lądu. Sztakietowanie to ieſt bardzo potrzebne, gdzie lądy są przykre i głębokie: lecz ieżeli nie dobrze będzie założone, zamiaſt pomocy bardziey szkodzi. Pale do tego powinny nayminiey bydź 6. calów grube: naylepsze są dębowe: bukowe w ziemi trwać mogą długo, lecz nad ziemią psuią się prędko: dobre i wierzbowe, topolowe, oraz olszowe. Naypożyteczniey ſze zaś i nayłatwieysze są olszowe, które w Lutym się ſpuszczaią, i z kóry obedrą: wrzucą się i zatopią gdzie w iakiey wodzie przez cały rok: dobyte potym w trwałości przewyższaią samę dębinę.

196. Nie dobrze ieſt, gdy się te pale wbiiaią proſto w ziemię, zoſtawuiąc grubsze głowy nad wodą: ieszcze gorzey ieſt, gdy się wbiiaią pochyło ku wodzie, i zagrodziwszy chroſtem zaściele się bez porządku podobnym od lądu. Pale bowiem proſto ſtoiące, albo bardzo ku wodzie nachylone, zbytnie się ſwemu nieprzyiacielowi opieraią: szlam się czepiać nie może, i głębia powiększa się. Gdy lody puſzczać maią, zawadza im głowa palu i chroſty, że częſtokroć i całe ſztakietowanie z sobą zabieraią: a przynaymniey tak osłabiaią, że i ratunek potym z trudnością dać przychodzi.

197. Spoſob tey roboty naydoſkonalſzy będzie ten. Pale wbiią się pochyło, lecz ku lądowi nadane: głowy ich pozacinaią się kręgielkowato: grodzenie dolne uczyni się nie poprzeczne, lecz ukośne: zwierzchnia część palów

powiąże ſię grodzeniem nie wielkim, lecz mocnym: mieysce między spodem palów i lądem, które nad dwa łokcie większe bydź nie powinno, założy ſię nie w pozdłuż, ale w poprzecz faszynami rownemi, nie grubemi, ani zbytnie zciśnionemi, tak aby ieden ich koniec płota, drugi lądu ſię mocno przytykał: między zaś każdą parą faszyn powinno ſię zoſtać mieysce na ćwierć łokcia wolne.

198. Umocowanie faszyn naſtępuiącym uczyni ſię sposobem. Przez każdą wbiią ſię płaſkie paliki, w części zaś nad faszynę wyſtawaiącey, przewierci ſię dziura na palec gruba, i laſki ſię pozatykaią. Jeżeli bydź może, w prożne mieysca między faszyny kładą ſię świeże korzenie trzciny, i ziemią zasypuią, co bardzo wiele pomaga.

199. Pożytki takowego ſztakietowania są te. Buiaiąca woda łagodnie ſię posuwa po pochyłości, i mało z sobą zabieraiąc szlamu, prożne mieysca napełnia, tym bardziey, gdy ſię przydały korzenie trzciny. Lody łatwo ſię uwalniaią od kręgielkowatych wierzchow palowych. Daymy to, że ogrodzenie wierzchowe będzie naruszone, łatwo przecięż naprawione bydź może: dolne zaś płoty zoſtaią ſię nienaruſzone. Opadaiące lody nie mogą żadney czynić szkody, owszem tym ściśley ſztakietowanie przyciſkaią do lądu.

200. Dla większego ubezpieczenia, gdy ſię pierwsze sztakietowanie przez nieiaki czas ugruntuie, można dać drugie i trzecie, iako Tab: III. Fig: 5. pokazuie, przez co bardzo gruntownemi ſtaną ſię lądy. Pale drugiego rzędu *b.* powinny bydź krotſze, iak w pierwszym *a.* w trzecim znowu rzędzie powinny bydź krotſze

na ſtopę w *c.* iak w rzędzie *b.* do czego gdy przyſtąpią przydane korzenie trzciny, nieporównane uczynią ſkutki.

201. Jeſt ieszcze i inny sposob ubezpieczenia niebezpiecznych lądow, przez założenie koszow. Koſze zaś te, są małe w pół okręga czynione ſztakietowania, faszynami zasłane, których otwor do lądu ieſt obrocony, iako widziſz Tab: III. Fig: 6. gdzie *A A.* znaczy ląd, *B.* ieſt kosz. Takowy kosz nie powinien mieć więcey poprzeczney szerokości nad cztery łokcie, i powinien bydź u wierzchu węższy, iak u spodu: wreszcie około palow, grodzenia i t.d. to ſię zachowuie, co ſię o proſtym sztakietowaniu namieniło. Jeżeliby wielkość niebezpiecznego mieysca więcey wyciągała, zamiaſt iednego kosza, dadzą ſię trzy ſkupione, Tab: III. Fig: 7. albo iak litera *A.* albo iak *B.* wyraża. Ktoby nie żałował kosztu, nadzwyczaynieby ſię ubezpieczył, gdyby Tab: III. Fig. 8. iednego roku założył kosze rzędem *A.* drugiego *B.* trzeciego *C.* W reszcie, że tak sztakietowania, iak koſze, corocznie na wiosnę oglądane bydź maią, czyli iakiey nie poniosły szkody, aby wcześnie narządzone bydź mogły, każdy to znać musi bez mego przypomnienia.

202. Terazże przyſtąpmy do naprawowania zepſowanych mieysc, ubezpieczenia potrzebuiących: chociaż bowiem iak naydoſkonaley rzecz będzie uczyniona, więle przecież ieſt nieprzewidzianych przypadkow, w których ſię woda swoim gwałtownym rządzi prawem. Naypierwsze to ieſt, aby dopóki zepsowane mieysce ieſt małe, iak naywcześniey naprawić: dzieie ſię to tu bowiem pospolicie, że mała rzecz zaniedbana, wielkie i trudne na potym

przynosi prace. Drugie zaś ieſt to, aby doſkonale było narządzone; niedoſkonałe bowiem narządzenie, gdy ſię na nie spuszcza Właściciel, tym bardziey nieoſtrożnego zdradza.

203. Tak pospolicie u nas: wyrwie woda w grobli dziurę: zbierze grzbiet iey? nawoziemy gałęzi, natłoczemy gnoiu, potrząśniemy ziemią, i cała rzecz na tym ſię kończy. Lecz kto przenika głębiey, ten takowe przerwy poczyta za rany, i iako około ran sobie poſtępuie, naprzód dla doſkonalszego oczyszczenia ranę powiększaiąc, potym oſtrożnie goiąc, aby ſię z większym niebezpieczeńſtwem nie otworzyła.

204. Mowiąc naprzod o dziurach wyrwanych, naywięcey na to oglądać ſię należy, aby wyrwane mieysce do naprawy przysposobić. Pospolicie w około wyrwaney dziury znaczna ieszcze część ziemi poruszona ieſt niebezpieczną: nie trzeba ſię więc na tym zasadzać, że ſię robota prędzey ſkończy, lecz owszem wyrwaną dziurę wybrać czyſto, aż do tęgiey i nieosypuiącey ſię ziemi. Jeszcze pospospolicie. wyrwane dziury zachowuią nieiakąś okrągłość: kiedy zaś rzeczy czworograniaſte lepiey ſię z sobą wiążą: dziurę czworograniaſtą uczynić trzeba: tak ſię świeża ziemia z ſtarą doſkonaley związe. Ziemi weźmie ſię nie tey, która w tym mieyscu iuż zrzedniała, lecz poszuka ſię iak naypodobnieyszey tęgością do groblowey, i ta ieszcze sypana w dziurę iak naylepiey ſię ubiie, wyſtrzegać ſię, ażeby w niey ani kamieni, ani żadnego drzewa nie było.

205. Jeżeli wody zbiorą, iak ſię trafia, wierzch albo grzbiet grobli, nie na tym podobnież

bezpieczna zawisła robota, aby kamieni i chrostu nawalić. Kto doſkonale znowu groblę chce podwyższyć, powinien naypierwey ſtarą na niey ziemię po wierzchu lekko, naprzykład motyką, poruszyć: a dopiero bez kamieni i chroſtow sypać ziemię, i należycie ią ubiiać, tak iedna z drugą należycie ſię powiąże. Nim ſię zaś darniną znowu pokryie, wyśmienicie ſię urzyni, gdy ſię pod nią nasieie podłego nasienia owsu, ięczmienia, lub okruszyn z rożnemi nasionami z pod siana.

206. Naoſtatek, komu więcey potrzeba, niechay szuka w obszernieyszych Dziełach: ia tylko ieszcze o tym dwoygu namienię. Naprzod, ieżeli gwałtowna potrzeba, zwłaſzcza w czasie nieſposobnym, prędkiego potrzebuie zatkania wyrwaney dziury: zatka ſię od wody gnoiem nięszanym z potłuczonemi ſkorupami ſklannemi: na zawsze to przecięż zoſtać nie może, lecz potym ſię odkopie, i dobrą ziemią zaprawi, iako ſię iuż namieniło. Powtore, wszelkie dziury i szpary w drzewach ſtawowey roboty takowym opatruią ſię sposobem: co ofobliwiey i do dychtowania upuſtow służyć może. Szpara wyczyści ſię iak naydoſkonaley: wezmą ſię konopne pakuły, i maczane w gotowaney smole, zwaney pakowka, klinem lub dłotem pobiiaiąc w szparę ſię wpychaią. Na tak zatkaną szparę położy ſię zwyczayna smoła, ktora gorącym żelazem iak naygładzey ſię umuſka. Ugładzona ta smoła namaże ſię znowu grubo smołą pakowką, i obłoży ſię tyle dobrego mchu, ile ſię iey czepiać może. Nakoniec przybiie ſię szczelno łata lub deſka pakowką namazana.

§. 4.

§ 4.

O puszczaniu wody do Stawów, i ich zarybianiu.

207. Po spuszczeniu wod w Stawach dawnych, gdy się znowu wodą zalewać maią, niemasz nic osobliwszego do uważania, ile że dawne Stawy iuż są ubezpieczone. Lecz owe, które świeżo wykopane są, potrzebuią w tey mierze zastanowienia.

208. Zkądkolwiek się do świeżego Stawu woda puszcza, czyli to z rzek lub strumieni, czyli z iezior, czyli z powyższych Stawów, ani wiele, ani gwałtownie w początku ma bydź puszczona. Groble albowiem ieszcze pulchne łatwo przepuszczaiąc wodę, przerwane bydź mogą. Należy więc puszczać tylko po trosze, i rożnych czasow: tym sposobem przez odmianę wilgoci i suszy, grobla się powoli uleży, i potym trwale ztężeie.

209. Naylepiey tym się postąpi sposobem. Naprzod, puści się tyle wody, aby połowę Stawu zabrała: gdy ta kilka dni postoi, wypuści się, a świeża na iey mieysce puści. Odmiana takowa, zwłaszcza kilkakrotna, nietylko pomocna iest Stawom, lecz nadto tym sposobem wyprowadza się surowość gruntu, gorzkość grodzonych przy lądach płotow i t.d. któreby zaraziwszy wody, Rybom szkodzić mogły. A nie tylko z wodami zkąd inąd puszczanemi tak się obchodzić trzeba, ale też i z mieyscowemi, ieżeli w wykopanych Stawach znayduią się zdroie.

210. Kiedy iuż więc Stawy wodą należycie opatrzone będą, podług ich rożności zary-

biać, to ieſt Rybami zasadzać ſię maią: mowię zaś podług ich rożności; ile że w iednych ſię trzeć, w drugich rosnąć, w trzecich doraſtać i ulepszać ſię maią.

211. Do Stawów, w których ſię Ryby tylko trzeć maią, puszczaią ſię ikrzaki, nie zapominaiąc oraz o puszczeniu także mleczakow. Stawy zaś do tego wyznaczone, powinny mieć w niektórych mieyscach płytczyzny, powinny bydź z żab oczyszczone: kaczki, i inne wodne ptaſtwo ma bydź odſtraszane: i naylepiey będzie, gdy ſię cały Staw ogrodzi, aby bydło nie miało przyſtępu: wszakże takowe Stawy nie wielkie bydź maią. Tym sposobem opatrzywszy, i Ryby maią sposobność do tarcia, niczym ſię nie przeſtraſzaią, ikra i drobne rybki ſię nie marnotrawią. Podobno domyśla ſię każdy, że w Stawie takowym wraz z innemi Rybami Szczupak mieścić ſię nie powinien.

212. Księga pod tytułem: *Bremische Magazin*, łatwy a pożyteczny przepisuie sposob zarybiania Stawow, naſtępuiący. Weźmiy w Kwietniu lub na początku Maia korzenia wierzby na lądzie przy wodzie rosnącey, któraby bardzo wiele drobnych korzonkow miała: oczyść korzenie z ziemi, i całą tę kępkę przywiązawſzy do tyczki, wsadź w Staw, w którym ſię takowe Ryby znayduią, iakie mieć chesz. Ryby zgromadzaią ſię do tych korzeni, trzeć ſię będą, i ikrę w nich zoſtawią. Kilka dni poczekawszy, wyimiy korzenie z wody i wpuść w Staw, który chcesz zarybiać, tak przecięż tylko głęboko, aby ledwie na dłoń wody było nad niemi: w dwu tygodniach uyrzysz w około bardzo wiele drobnych rybek. Jeżelibyś zaś wię-

cey iak ieden Staw chciał zarybiać, naywięcey na tym zawisło, abyś tych korzeni w iednym Stawie nie zostawiał bardzo długo: tym sposobem słoneczne ciepło nie ożywi wszystkiey ikry, lecz się zostanie i do Stawu drugiego.

213. W drugim iuż Stawie chowaią się owe Ryby, które rosnąć maią. Nie trzeba tu rozumieć, ażeby zaraz po tarciu przesadzone bydź miały: tak bowiem drobne, będąc ieszcze zbytnie słabe, od gwałtowności przywożenia lub przenoszenia, wiele ponosząc, pospolicie zdychaią. Mogłoby to wprawdzie nastąpić, aby się tak drobne bez wszelkiey gwałtowności, naprzykład z iednego Stawu do drugiego puszczoną wodą przeprowadzały: pospolicie przecież i pożyteczniey łowią się dopiero drugiey iesieni i przesadzaią.

214. W trzecim Stawie chowaią się Ryby z drugiego przesadzone, gdzie się ulepszać maią do zażycia lub przedaży: iak zaś drugie, tak i trzecie, powinny bydź nad pierwsze obszernieysze, bydź słońcu wystawione, i mieć grunt dobry. Każdy się domyślać musi, że do żadnych Stawów nie należy więcey Ryb puszczać, iak z rożnych względów wnosić można, że wygodnie żyć mogą.

215. Do trzeciego więc Stawu, który im większy iest, tym lepszy, puszczaią się Ryby od tarcia rachuiąc trzy-letnie: chowaią się w nich ze dwa lata, potym łowią się i wypotrzebuią.

216. Mogą się wprawdzie przesadzać w iesieni, naylepiey się to przecież czyni na wiosnę, zaraz po lodach. Przesadzaiąc ostrożności zażywać należy w przewożeniu, oraz w pu-

szczaniu w wodę, aby gwałtownie nie były rzucane. Jeżeli Stawy są świeże, nie trzeba w nich dłużey zostawiać Ryb nad rok: zostawiwszy bowiem dłużey, tarłyby się, i tak psułby się pożyteczny porządek. Dobrze iest kiedy po spuszczeniu i wyłowieniu Stawow, dwa lata osuszą się, i zasieią naprzod Tatarką, a potym żytem lub pszenicą. Tym sposobem i naygorsze Stawy się naprawuią, Ryby potym daleko lepiey się udawać zwykły.

217. Wielkość Ryb osadzać się maiących, miarkować się powinna z gruntu, obfitości potrzebnego pożywienia, i wielkości Ryb. Cudzoziemcy pospolicie na Staw wielkości iednego morgu w dobrym gruncie, rachuią trzy letnich Ryb kop 3. mniey ieżeli grunt iest podły: dla zachowania przecięż całości liczby od przypadkow, na każdą kopę kilka przyrzucić trzeba. Gospodarz może sobie ten wymiar uczynić z doświadczenia. Puszczaiąc Ryby, pomiarkuie ich wielkość, i odważy ciężkość: po czasie roku ułowiwszy zobaczy wiele podrosły, wiele się stały ważnieysze, czyli są tłuścieysze: a ztąd, pozna czyli wielością przesadził sposobność Stawu, czyli więcey przydać może.

218. To co się dopiero namieniło, rozumieć trzeba o Stawach trzecich: i kto nie iest chciwym: zawsze lepiey czyni, gdy osadza mniey, iak zawiele: mało bowiem lepiey się wydoskonaliwszy, nadgrodzą za to. Co się zaś tycze Stawow drugich, i Ryb dwuletnich, sześć razy liczbę powiększyć można. Naprzykład w Stawie namienioney wielkości, ieżeli się mieści trzyletnich kop trzy, dwuletnich kop 18. wpuścić można. W stawach zaś do tarcia wyznaczonych, rowneyże wielkości nie należy więcey

mieć nad pół - kopy, co dwa ikrzaki, iednego mleczaka rachuiąc.

219. Kiedy zaś do przesadzania, ryby z mieysca na mieysce przewozić się muszą, podobno mi tu o ostrożności potrzebney napisać należy. Bliskość wprawdzie wielka, niebardzo wielkiey wyciąga ostrożności, lecz ieżeli mieysca są daleko oddalone, naylepiey się przewożą czasu chłodnego, albo ieżeli dni są gorące, w nocy. Beczki nie maią bydź zupełnie wodą napełnione, lecz przynaymniey na trzy palce u wierzchu zostać prożne, aby Ryby głowami nie trącały. Szpunty się tylko słomą wolno zatykaią, aby powietrze wolne miało przeyście. Dobrze iest, gdy się w każdą beczkę wpuści kilkanaście ziarn pieprzu, albo rzuci nieco piotruszki. Dobrze ieszcze iest, gdy się miedzy inne Ryby kilka wpuści Linow, które przez swą ruchawość ożywiaią inne.

220. Nie trzeba nigdy dopuszczcać: ażeby beczka stała nieruchoma, i ieżeli potrzeba każe stanąć z poiazdem, zawsze ktoś beczką ma ruszać. Zaglądanie częste nie ma się opuszczać, ieżeli bowiem Ryby głowy podnoszą w górę, znakiem iest, że odmiany potrzebuią wody: co się tak uczyni. Wypuściwszy pierwszą, druga naleie się, a gdy beczka dopełniać się będzie ustawicznie nią ruszaiąc poty się lać będzie, aż przez wierzch wszystek szlam Rybi wybieży: gdy się zaś woda iuż oczyści, znowu się z wierzchu zleie, aby beczka na trzy palce, iak pierwey pełną nie była. Przy takiey ostrożności iak naydaley Ryby przewozić się mogą.

§. 5.

O Rządzie, który się około Stawów zachować powinien.

221. Wiele tu wprawdzie mieścićby się powinno: kiedy przeciąż tu i owdzie w tey Cz: znaleść można, do tego tylko przystępuię co się pod innemi Paragrafami nie pomieściło, albo iak mi się zdaie, daley nie znaydzie mieysca.

222. Gdzie Właściciel ma liczne i znaczne Stawy, czyli to on sam, czyli iego dozorca, dla większego porządku powinien mieć księgę, w któreyby wszystkie Stawy rzetelnie i wyraźnie zapisane były; iak się zowią: w iakim zostaią położeniu: iak są wielkie rachuiąc na włoki, morgi, staia, pręty: na co są wyznaczone czyli dla rożnych ryb, czyli dla iednego tylko gatunku, czyli w nim Ryby się trzeć, czyli rosnąć, czyli do zażycia lub przedaży dorastać maią: wielą kopami, kiedy i iakiemi Rybami zarybiony iest: ieżeli przytym iest iakie doświadczenie mieysca, iak długo w nim Ryby zostać się, i Stawy spuszczać maią?

223. W takowey książce każdy Staw osobno zapisany powinien mieć kilka prożnych kart zostawionych, na którychby od roku do roku się zapisywać mogło zarybianie, rybołowstwo, waga Ryb wpuszczonych i ułowionych: niemniey, ieżeli rożne są Ryby, ich liczba, wielkość i czas wpuszczenia. Postrzegłszy bowiem w czasie, czyli się źle lub dobrze nadały, rząd dobry przez pożyteczną odmianę wiele poprawić może.

224. Daley do dobrego rządu wiele przestrzegać należy, tak przy otwartych wodach,

iako i zimą przy lodach. Lubo zaś w powszechności rybołowstwu służący Kalendarz napiszę w Rozdziale o Rybołowstwie, tu przecięż szczególnie około Stawow, samych Miesiącow nieiakim poydę porządkiem.

225. Naprzod w Styczniu i Lutym dopilnować należy, aby się Ryby pod grubemi lodami, zwłaszcza wielkiemi śniegami okrytemi, nie dusiły. Im tęższa więc zima iest, tym częściey i większe czynić się maią przereble: osobliwie ieżeli Staw cierpi niedostatek żywey przybywaiącey wody.

226. Przereble, są to mieysca w lodzie wycięte, i z lodu obnażone, które ile możności utrzymywać trzeba, aby znowu nie zamarzały. Cudzoziemcy wtykaią w przereble lekko związaney snop prostey słomy, którym nietylko często ruszaiąc marznąć nie pozwalaią, lecz nadto przez otwory słomy, czyni się nieiako łatwieyszy przystęp powietrzu. W tym czasie przypilnować należy, aby Stawy zawsze iak nayzupełniey wodą były napełnione, tak bowiem nie będzie boiaźni, aby do gruntu wymarznąć miały. Jeżeli, iak się czasem trafia, w Lutym śniegi rozpuszczaiąc wodami lody po wierzchu zaleią, wszelakich szukać trzeba sposobow do wypuszczania iey: takowe bowiem wody przytłaczaiąc lod, naygłownieyszą bydź mogą przyczyną zaduszenia Ryb.

227. W Marcu naywiększe przyłoży się staranie około owych Stawow, które nie maiąc dostatkiem przybywaiącey wody, częstokroć latem wysychaią. Jeżeli więc w tym Miesiącu śniegi rozpuszczaią i giną, albo w przyszłym, wpuszczać i zbierać do takich Stawow tyle się wody będzie, ile tylko groble znieść mogą, a

tak będzie nadzieia, że ſtanie wody przez lato. Jeżeli lody zginą, i czas łagodny naſtąpi, mogą ſię Stawy zarybiać, i Ryby przesadzać: pospolicie przecięż u nas Kwiecień do tego sposobnieyszy.

228. W Kwietniu niemasz nic osobliwszego, iako że ſię u nas naypospoliciey, podług położenia kraiu, to czynić może, o czym ſię dopiero w Marcu namieniło: albo ieżeli przeszły miesiąc wszyſtkiego uczynić nie dopuścił, w tym ſię dokończyć może. Kiedy zaś od tego miesiąca Ryby w Stawach trzeć ſię poczynaią, trących ſię łowić nie należy.

229. W Maiu, osobliwie na początku, naylepszy ieſt czas przesadzania Karpi, i iak niektórzy mniemaią wtedy, gdy iabłonie kwitną. W Czerwcu dopilnować potrzeba, aby iak na wiosnę Stawy w bezpiecznym były stanie, ile że ſię częſtokroć trafia na nawalnych deſzczach gwałtowna powódź. Owym znowu Stawom, które czasem latem wysychaią, puścić tyle wody można, ile groble zniosą. Jeżeliby zaś z takiego ratunku nie było nadziei, lepiey Ryby wyłowić, Staw oczyścić, zasiać, i znowu przysposobić do wygodnego żywienia przez iakowy czas na potym. Jeżeli ſtawy bardzo zaraſtaią, trzciny i rośliny w nich pierwſzy raz w tym miesiącu kosić ſię mogą. Przypominam w powszechności, że kiedykolwiek ſię Ryby trą, Kaczki i inne wodne ptaſtwo od Stawow ma bydź odſtraszane: ani nawet bydło nie powinno mieć przyſtępu.

230. W Lipcu naylepiey ieſt wygubiać trzciny i inne rośliny, któremi Stawy zaraſtaią. Trafia ſię czasem, że piorun w Staw uderzy, od czego zarażone wody tak szkodzą Rybom, że

albo zdychaią, albo nikczemnieią: ratunkiem na to ieſt wypuszczenie ſtoiącey wody, a wpuszczenie wszyſtkiey świeżey. Czasem i to nie pomaga: wtedy wyłowią ſię i przesadzą, a wypuściwszy wszyſtkę wodę, Staw iaki czas mieprożny wcale bez wody poſtoi. W tym miesiącu, kiedy znaczne upały dopiekaią, od których Ryby słabieią, bardzo dobrze ieſt, gdy woda częſto odmieniana bydź może.

231. W Sierpniu ieszcze dobrze ieſt zakrzątać ſię około wygubienia trzciny. Ryby, przynaymniey pospolite Stawowe, trzeć ſię i rość przeſtaią, a zatym początek łowienia czynić ſię może, albo przynaymniey przygotowanie do bliſkiego połowu. Prawda, że ſię czasem ieſzcze trą Karpie, lecz to tarcie nikczemne ieſt. Gdy o tym namieniam, przychodzi mi na myśl, żebym nie był opacznie rozumiany, kiedy pisząc w tym Dziele, wyrażam każdego gatunku Ryb ieden tylko czas tarcia, lubo go więcey mieć mogą: piszę bowiem tylko o pospolitym, pożytecznieyszym i pierwszym czasie, od którego trzeć ſię poczynaią.

232. W Wrześniu i Październiku, sąm ieſt nayprzyzwoitszy czas Stawow wyłowienia, i onych spuszczenia. Z tym wſzyſtkim, może goſpodarność odłożyć to każe do lodow i przedpościa, kiedy Ryby więcey ludziom potrzebne, przednieyſze bydż mogą. Jeżeli łagodność czasu pozwala, czyni ſię to i w Liſtopadzie. W Grudniu zaś pospolicie tak ſię zachowuie, iak ſię w Styczniu i w Lutym napisało.

233. Teraz przyſtąpmy do niektórych szczególnych okoliczności rządu około Stawów: a naprzod około spuszczania. Każdy mniemam domyśla ſię, że spuszczanie Stawow nic inne-

go nie ieſt, iak dla łatwieyszego wyłowienia Ryb, przyzwoitego czasu, przez otworzenie mnichow, lub innych upuſtow, wody wypuszczenie. Wypuſzczenie wody nie powinno bydź gwałtowne, lecz powolne, aby ſię woda powoli umnieyſzała: tak Ryby idąc za uſtępuiącą wodą, idą do zaſtawionych niewodow, nie kryią ſię osobliwie Liny w ſzlamie, ani inne zoſtaią ſię w dołkach, ktore w Stawach znaydować ſię mogą. Po wyłowieniu wszyſtkich Ryb znowu ſię mnichy i upuſty zamykaią, aby ſię woda zebrała podług potrzeby.

234. Trafia ſię częſtokroć, że i naylepsze Stawy trzciną i pałkami zaraſtaią: a lubo oſobliwie trzcina, do pokrycia dachow, albo robienia ſuffitow w pałacach zdać ſię może, w Stawach przecież niepotrzebna ieſt, i osobliwie tam ſię udaie, gdzie częſto bywa niedoſtatek wody: zaniedbawszy tak gorę bierze, że znaczna część Stawu zaraſta, i wyznać trzeba, że iak ſię łatwo wkorzenia, tak wkorzeniwſzy z ciężkością wygubić ſię daie. Między ſposobami wygubienia nayſkutecznieyszemi, procz wyſzlamowania i wywiezienia co do naydrobnieyſzych korzonkow, są te naſtępuiące. Od początku Lipca, aż do trzeciey części Sierpnia, płynąc na łodziach ſkosi ſię trzcina nieco w wodzie, czyniąc to w dni naygorętſze, i ile razy znowu odraſta powtarzaiąc: tym sposobem upał słońca wkrada ſię przez otwory aż do korzeni, i niszczy.

235. Niemniey i naſtępuiący sposob ieſt pożyteczny. Gdy ſię w iesieni Staw spuści, na zimę nie wyżey, iak tylko naywięcey na półtory piędzi zaleie ſię wodą. Skoro ta woda zmarźnie należycie, puści ſię iey tyle do Sta-

wu, aby Staw był napełniony: przecięż nim się tyle wody puści, pierwey się lody od lądow poobcinaią. Puszczona woda podniesie lod, podnoszący się lod wyrywa trzcinę z korzeniem, którą potym, na wiosnę wywieść można. Tak ieżeli nie wyginie wszystka razem, przynaymniey znacznie się przerzedzi. Z tym wszystkim skoszona i wywieziona trzcina, iezeli na inne zażycie się nie obroci, złoży się na kupy, wysuszy, spali się, a popioł roztrząśniony na roli, stanie za nawoz wyśmienity.

236. Nakoniec, gdy Stawy szlamem lub błotem załażą, wyczyszczaią się przez szlamowanie, albo wywiezienie błotney ziemi aż do należytego gruntu: około czego swoim względem zażyie się Grabarzow, iak do kopania Stawu. Nim się przecięż wywiezie, osuszywszy pierwszego roku, Staw czym pożytecznie zasiać można. Szlam wywieziony, i przez rok na kupkach poleżały, może bydź nawozem na iakie grunta, lecz osobliwiey służyć może do założenia saletrarni, byleby nie był piaszczysty, i pierwey przemarzł przez zimę: owszem może dać stały fundament do pożytecznego warzenia saletry, o czym spodziewam się kiedy napisać, ieżeli BÓG pozwoli, w dziele o Rzeczach kopalnych.

§. 6.

O Stawach szczególnych dla niektórych Ryb.

237. To co się dotąd napisało, iest w powszechności: niektóre przecięż Ryby chowaią się osobno, i szczególnego potrzebuią pielęgnowania, ile wiem Karpie, Szczupaki i Pstrągi są, które się osobno chowaią.

238. Dla Karpi Stawy potroyne bydź maią. Gdzie się trzeć maią, Staw nie koniecznie wielki bydź powinien: lecz od początku Maia aż do S. Jakuba opatrzony, aby się żadne źwierzęta na nim nie znaydowały, któreby ikrze szkodzić mogły. Po wyłowieniu tak trących się, iako i zarybku, Staw przez zimę bez wody zostanie: aby się grunt uleżał, i znowu do przyszłego zażycia był zdatnieyszy. Dlaczego więceyby iak ieden mieć do tarcia Staw należało. Dobrze iest, kiedy tłuste z pol wody zpływać mogą do takiego Stawu, w czasie gdy się w nim trące Karpie znayduią.

239. Stawy zaś, w których karpie dwuletnie przesadzone rość maią, powinny bydź większe i obszernieysze. Grunt ich powinien bydź dobry, tłusty i bardziey pulchny, iak twardy: mniey iest zły piaszczysty, wapienny, z tłustą ziemią mięszany, iak wcale chudy, kamienisty i nieurodzayny. Nadto przez takowe Stawy nie powinny przechodzić rybne strumyki, ani zarastać trzciną: przez płynące bowiem strumyki wkradaią się Szczupaki, które drobne Karpie wygubiaią, a w trzcinach ptastwo wodne bardziey szkodzi. Dobrze iest, gdy się oraz z takiemi Karpiami puści kilka Linow, iako iuż o tym na swoim mieyscu namieniłem.

240. W reszcie Stawy, w którym trzy-letnie Karpie ulepszać się maią, powinny mieć grunt podobny poprzedzaiącym, wielkość ich może bydź podług upodobania, lecz zbytnią liczbą, iako i poprzedzaiące, osadzać się nie maią: o czym obacz wyżey w Paragrafie 4. Dobrze iest, gdy się nieco do nich wpuści Linow i oraz Karasi. Karpie tu się przesadzać maiące, naylepsze są około pół funtowe: między głową

i ogonem powinny bydź na dobrą piędź długie: głowę powinny mieć małą, szeroką i krotką: oczy nieco wyſtawaiące: brzuch gruby, grzbiet wysoki: łuſki białawo-lsniące, opławy czerwone: a cały ich kształt bardziey ſzeroki iak długi wydawać ſię powinien. Owe zaś, które są smagłe, maią głowy wielkie, żołte lub białe łuſki i opławy, są niezdatne.

241. Głębokość takowych Stawow powinna mieć trzy łokcie, aby i naycięższey zimy nie wymarzały. Jeżeli ſię corocznie świeżemi Karpiami osadzaią, wyśmienicie ieſt, gdy ſię w iesieni, wodę wypuściwszy zbożem iakim zasieią, a na wiosnę, gdy zboże rość zacznie, wodą zaleią i Karpie wpuszczą: tym sposobem w dwu tygodniach więcey ſię wydoſkonalą, aniżeli zwyczaynie w 6. Jeżeli zaś nie corocznie ſię spuszczaią, lecz wpuszczone Karpie dwa lata zoſtawać maią, procz inney pilności naywiększe ſtaranie łożyć trzeba, aby zimą przeręble zawsze były otwarte.

242. Około S. Jana przez kilka tygodni nie trzeba Karpiom puszczać płynącey wody, aby tym pilniey pilnowały swego pożywienia: puszczaiąc bowiem świeżą wodę, Karpie zawsze przeciw niey płynąc, osłabiaią ſię i chudną. Przecięż ani ſię wodzie zaſtoić dopuścić trzeba, lecz od czasu do czasu odmieniać. Trafia ſię zimą, osobliwie po zaniedbaniu przez nieiaki czas przerębli, że Karpie do świeżey przerębli, gromadnie ſię zchodzą, co słabości ich ieſt znakiem: wtedy weźmie ſię chleb zwyczayny proſto z pieca ieszcze gorący, a obwinąwszy grochowinami, zanurzy ſię głęboko w przerębli.

243. Jeżeli karpiowe Stawy maią bydź zawſze pożyteczne, muszą przynaymniey kiedy i przez iakowy czas odpoczywać, to ieſt bydź bez wody i ryb. Pospolitym idąc porządkiem, po czwartym lub piątym ſpuszczeniu zoſtawuią ſię próżne: ieżeliby zaś nazbyt podłemi ſię ſtaiy, trzeba to czynić po drugim, lub trzecim spuszczeniu. Tym czasem tak ſię przysposobić mogą. Pierwszego roku lekko ſię przeorzą, nawiozą i zasieią tatarką, prosem, lub wyką: drugiego roku żytem lub pszenicą: ieżeli potrzeba, trzeciego roku znowu ſię posieie co odmiennego: tym sposobem i naypodleysze poprawią ſię Stawy. Mniemaią Cudzoziemcy, że nic ie tak doſkonale nie poprawia, iako gdy po zebranym zbożu, nasieie ſię rzepaku albo maku, a ten w samym wzroście wodą zalawſzy, Karpie ſię wpuszczaią.

244. Idę teraz do Stawow Szczupakowych. Kiedy Szczupak w innych Stawach niegrzeczne z Rybami zachowuie sąsiedztwo, dlatego pospolicie daie mu ſię w osobnym Stawie pomieszkanie. Stawy dla Szczupakow maią bydź zimne, w iakich ſię Karpie nie utrzymuią. Kiedy zaś Szczupaki nie żywią ſię pożywieniem innych Ryb, lecz samemi Rybami, dobrze ieſt, gdy strumyk rybny przez Staw przechodzi: tym sposobem przybędą rybki im na pożywienie. Co ieżeliby bydź nie mogło, potrzeba napuścić rożnych podłych ryb znacznie ſię rozmnażaiących, osobliwie drobnych żołtych Karasi.

245. Gdzie z Karpiami razem ſię mieszczą i inne drobne rybki, nieźle ieſt, gdy będą i Szczupaki, któreby podleyſze ryby uprzątały. Zawſze przecięż znacznieyſze Szczupaki wyłowić trze-

ba, ażeby ſię na dorosłe Karpie nie ważyły. Chociaż w takowych Stawach, gdzie tylko same są Szczupaki, znacznych przecięż między drobnieyszemi żoſtawiać nie należy, ile że i własnemu swemu rodzaiowi przepuszczać rzadko kiedy zwykły.

246. Chowaią ſię i Pſtrągi, ile za osobliwość nie wszędzie ſię znayduiącą poczytane: lecz te zawsze osobliwego potrzebuią Stawu, który rzadko dla iakich innych Ryb zdatnym bydź może. Staw bowiem Pſtrągowy powinien bydź nayzimnieyszy: grunt iego ma bydź kamieniſty, albo przynaymniey piaszczyſty: nie powinien bydź dalekim od żywych i zimnych zdroiow, aby ſię latem woda daleko płynąc nie ogrzewała. Nadto Staw takowy nie ma bydź wielki, aby ſię woda znacznie rozchodząc nie zaſtanawiała, lecz zawsze przechodząc odmieniała ſię. Nakoniec w około Stawu powinny bydż rosnące drzewa, któreby wodzie latem chłod przyiemny czyniły.

247. Dobrze ieſt, kiedy ſię tu i owdzie w niektórych mieyscach w wodzie położą kupki kamieni, około których Pſtrągi bawić ſię i pod nie kryć zwykły. Zimą naylepiey ieſt, kiedy zdroie w niektórych mieyscach wodzie zamarznąć nie dopuszczaią: lecz ieżeli tego niemaſz, częſtego otwierania przerębli zapominać nie należy. Pſtrągi wpuſzczaią ſię na trzy lata, w tym czasie ſtaią ſię dorosłe i łowią ſię: po wyłowieniu znowu ſię Stawy zarybiaią świeżemi z ſtrumykow przywiezionemi.

PRZY-

PRZYDATEK.

O Kanałach kopanych dla Ryb, oraz wiadomość o Stawach kraiowych.

248. Kanały, które albo dwory i pałace otaczaią, i służą do ozdoby, albo będące w ogrodach, służą do przyiemności i rozrywek: iako rożnego bydź mogą wynalazku, tak ieżeli maią bydź zarybiane, to się około nich ma zachować, co się o Stawach napisało, albo przynaymniey o Sadzawkach napisze się daley na swoim mieyscu. Niech ozdoby ich będą, iakie chcą, chowanie w nich przecięż Ryb koniecznie do przyrodzenia stosować się powinno. O tym iednym namienię, że ciągłe i długie kanały rożnym sposobem na przedziały przegrodzone bydź mogą, i w każdey części osobne Ryby chowane.

249. Możnieysi nie żałuiąc nakładów dla przyiemności widzenia żyiących w wodzie Ryb, miewaią śklanne niby kanały, przez które woda z mieysca na mieysce przechodząc wdzięczne czyni widowisko. Jak my Europeyczykowie ozdobiamy rożnym sposobem wewnętrzne nasze pomieszkania, tak Chińczykowie ozdabiaią rożną porcellaną: i w niektórych znacznych porcellanowych naczyniach pełnych wody chowaią i żywią z ręki rożne Ryby, osobliwie owe złote, (*Cyprinus auratus.*) W wielu mieyscach Europy rożne maią wynalazki chowania przyiemnego Ryb, i tak onych wypieszczenia, że za danym pewnym znakiem, po pożywienie aż do rąk przychodzą. Będzie o tym daley tam, gdzie i o karmieniu Ryb.

250. W założeniu przepysznych wynalazków chowania Ryb, nikt podobno dawnych Rzymian

nie

nie przewyższył, które oni mieli przy swoich wieyſkich pomieſzkaniach. Można tego godny zaſtanowienia ſię mieć przykład z księgi 9. rozdziału I. *Valerii Maximi*. Te które służyły rozrywkom, pospolicie były w bliſkości łazien, i tak rozrządzone, że naprzykład nad kanałem, był dom ptaſzny, gdzie ſię rożne chowało ptaſtwo: w pośrzodku był pokoy do biesiadowania, zkąd w wodzie Ryby, na wodzie wodne, a nad wodą lataiące ptaſtwo widzieć można było. Namienia o podobnych *Varro Ruſt: r. l.* 3. *c.* 5. i P. *Segner* przyłożył ſtarania, że podług tego opiſu rzecz ta przedziwnie ieſt wyſztychowana i wybita w roku 1768. w *Hallischen Anzeigen*.

251. Prawda, że to nie dla Gospodarza: lecz albożnie mogą kiedy bydź ciekawi, którzyby coś podobnego mieć chcieli dla rozważania przyrodzenia ryb, i obiaśnienia ich Hiſtoryi naturalney? iak zaś miła ieſt rzecz rozważać to, gdzie oraz i przyiemność oczy wiąże? Lecz ktoby chciał osobliwſze iakowe chować ryby dla rozważania ich przyrodzenia, i przysługi Hiſtorykow naturalnych, powinienby ſię rządzić podług tych przepisow, które w swoim dziele podał P. *Kannengiesser de cura piscium. Kiel.* 1750.

252. Kończąc iuż ten Rozdział o Stawach, powracam do nich, w krotkości nieco namieniaiąc o Stawach kraiowych. Z wielorakich okoliczności znać, że u nas gospodarſtwo rybne około stawow kiedyś w daleko bardziey kwitnącym i lepszym ſtanie bydź musiało, iak teraz. Wszakże w wielu bardzo mieyscach widziemy znaczne kiedys Stawy, i nie małym nakładem poczynione, teraz puſte, zarosłe, bez wody, zamiaſt ryb, okropnego gadu pełne: ia sam nie

małobym ich naliczył, na których zaniedbanie nie raz mi z żalem pogladać przychodziło.

253. Prawda, że niemaſz podobno tey wioſki, którahy w iednych będąc ręku, nie miała ſwoiey wody z chowanemi rybami: nie można przecięż nazwać Stawami, lecz bardziey tylko Sadzawkami: częścią że bardzo szczupłe są: częścią że ſię tylko przysługuią na domowe potrzeby. W powszechności mowiąc, rzadko podobno gdzie zachowuie ſię rząd potrzebny koło chowania Ryb, od czego przecięż cała zawisła pożyteczność: i ieżeli są iakie Stawy, te bardziey dla niedoſtateczności chodzenia koło nich, są tylko nieiakiemi ieziorami, albo Stawami dzikiemi.

254. Jak nie mały pożytek przynoszą Stawy należycie rządzone, przykładem bydź mogą Otwockie, które znaczną liczbę Ryb Warszawie dodawały. W reszcie z pomiędzy znaczniey-szych i głownieyszych Stawow kraiowych, są: na Wołyniu Dubieńſkie, Klewańſkie, Zasławſkie, Lachowickie, Zukowſkie, Połonneckie, Suraſkie, Rykawieckie, Rowneckie, i t.d. Na Rusi Komarnickie, Tarnopolſkie, Grodeckie i t.d.

ROZDZIAŁ IV.

O Rzekach i Jeziorach.

255. Między wodami od przyrodzenia wyznaczonemi, w których ſię Ryby wolne bez dołożenia ſtarania ludzkiego chowaią, nayglownieysze są Rzeki i Jeziora: i te od przemysłu ludzkiego mogą ſię ſtać pożytecznieysze. Mam tu myśl nieco o tym namienić, z przydatkiem zalet przednieyszych i znakomitszych Rzek i Jezior kraiowych.

§ 1.

O Rzekach.

256. *Rzeka*, ieſt znaczna woda, która w granicach od przyrodzenia iey poſtanowionych, w uczynioney sobie głębokości, niby iakim korytem porządny bieg odprawuie: przez inne z nią ſię łączące coraz większą ſię ſtaie, aż nakoniec albo znowu w inną wpada, albo ſię sama w morze wylewa.

257. Zkąd Rzeki rożne są. Są *głowne*, które łącząc ſię z śrzodziemnemi idą i wpływaią aż do morza, a takowe bywaią nayznacznieysze, iak naprzykład u nas Wisła, Dniepr, i t.d. Są *śrzodziemne*, które lubo z wielu innemi ſie łączą, przecięż nie wychodzą same do morza, lecz gdziekolwiek w głowną wpadaią: iak naprzykład u nas Bug, Narew, i t.d. Te drugie Niemcy nazywaią właściwie Rzekami, (*Flus*) pierwsze maiąc za ſtrumienie, iak mowią (*Strom.*)

258. Lecz w naſzym ięzyku zdaie mi ſie mnieyszą wodę rozumiemy, iak ieſt głowna Rzeka, i nieco byſtrzeyſzą: ile że głowne Rzeki poſpolicie nieco maią powolności. *Strumieniem* więc są owe wody płynące, które maiąc mierną znakomitość, z rownemi sobie ſię nie łączą, lecz tylko z drobnemi strumykami, i w Rzekę wpadaią: naprzykład Nurzec na Podlasiu, Liwiec w Mazowſzu i t.d. *Strumyk* więc, albo podług poſpolitego mowienia ieſt (*częſtokroć bez imienia*) *Struga*, wytryſkuiąca z zdroiow albo źrzodeł, i małym korytem płynąc, w Rzeki, lub ſtrumienie wpadaiąca: iakowych rzadko przy którey nawet i wsi nie widziemy.

259. Wody takowe, procz pożytku z młynow, i pławienia na nich rożnych ciężarow, co do

mego Dzieła nie należy, są pomieszkaniem wolnych Ryb, z tą rożnicą, że głowne maią Ryby nay większe, i pospolicie wychodzące z morza: którym śrzodziemne mało co ustępuią. W strumieniach są Ryby pospolite. W strumykach zaś chyba zkąd przybyłe.

260. Ryby biegących wod pospolitym zdaniem są i nayzdrowsze i naysmacznieysze: w powszechności przecięż mowić tego nie można: ile że rożne są Rzeki. Te które płyną czyste, zawsze naylepsze maią Ryby; te które płyną mętne, niektóre Ryby mogą mieć lepsze: lecz które płyną przez błota, zawsze maią ryby naypodleysze.

261. Co się tycze pożytkowania z Ryb w wodach wolnych, lubo niektórzy z dawnych prawnikow tego byli mniemania, że ptaki na powietrzu, ryby w Rzece, iak są stworzenia wolne, tak każdemu wolne do łowienia; i lubo zastanawiaiącemu się nad tym, tak się bydź pokazuie, zwyczay przecięż i szczególne kraiowe prawa, uczyniły w tym odmianę i rożność. Głowne Rzeki wszędzie zdaią się bydź wolne: toż i śrzodziemne, przynaymniey względem mnieyszych sposobow łowienia. Srumienie zaś i tym bardziey strumyki, są tylko własnością tych, do których lądy należą.

262. Zachowanie pożyteczności z rybołowstwa w Rzekach od wielu rzeczy zawisło. 1od, ludzi osobnych potrzeba, którzyby w rożnym czasie rożnych sposobow zażywać umieli. Lecz miiam ia Rzeki głowne i śrzodziemne, a do strumieniow się obracam: te u nas pospolicie są niby zamknięte upustami przy młynach, a zatym wiele się w nich czynić daie.

263. Naygłownieyſza rzecz ieſt, gdy ſię niektóre przynaymniey mieyſca, gdzie ſię ſpodziewać można, iż ſię ryby naybardziey bawić będą, oczyszczą i przysposobią. Oczyszczenie ſtać ſię może w czaſie naymnieyſzych wod wpuszczoną żelazną broną, końmi lub wołami ciągnioną, którąby znayduiące ſię drzewa lub inne zawady uprzątnęła. Przyſpoſobienie zaś ſię ſtanie, przez przyſtosowanie lądow do wygodnego w czasie sieci ciągnienia, zaſtanowienia, lub innych sposobow zażycia.

164. Aby więc w potrzebie nie przyszło ryb szukać po całey Rzece, albo w mieyscach gdzie sieci zażyć nie można: na mieyscu tak przyſpoſobionym zanęcą ſię czaſami sypanym pożywieniem, lub iakowym dla nich przysmaczkiem, iako ſię na swym mieyscu namieni: to dla pożywienia nayczęściey ſię tam znaydować będą. Zanęta osobliwiey dobra ieſt, na kilkanaście godzin przed łowieniem.

265. Żeby w czasie nie mieć umnieyszenia ryb, toż samo uważać należy, co i w innych wodach, aby nie były łowione czaſu tarcia. Nie mówię aby wtedy żadne ryby nie były łowione, ale nie te, które ſię trą. Ztąd naprzykład łowiąc w tym czasie, kiedy ſię Liny trą, nie zaś Szczupaki, ułowione Szczupaki ſię zabiorą, Liny zaś znowu w wodę powpuſzczaią: Do tego ani samemu zażywać, ani komu pozwalać należy trucia ryb, którym ſię naywięcey wody puſtoszą.

266. Łowienie może ſię dziać tak latem w otwartey wodzie, iak zimą pod lodem: wyiąwszy, że latem więcey sposobów zażywać można. Tak zaś głownieysze, iak mnieysze sposoby, opiszą ſię w osobnym Rozdziale. Gdzie wiele ieſt Łososi lub Węgorzy, poſtawiona wę-

gornia, lub łososiarnia, nadgrodzi za czynione nakłady, i ſtraż około niey.

267. Jeżeli są Stawy bliſko Rzek, aby im woda rzeczna nie szkodziła, napisałem w poprzedzaiącym Rozdziale. Tu mi ieszcze przychodzi na myśl pożyteczność inna, albo umyślnego bliſkiego stawu, albo iak ſię częſtokroć trafia, Jeziora.

268. Kto może, każe w bliſkości strumienia wykopać staw Tab: IV. Fig: 1. głębokości niecowyższey, iak ieſt dno strumienia *A.* złączy go z Rzeką przez kopany szeroki row *B.* Tu ſię każdy domyślić powinien, że iak lądy rzeczne, tak rowy i staw, przeciwko gwałtowności wod należycie opatrzone bydź maią. W samey szyi rowu *c. c.* uczyni ſię nakształt upuſtu, z zaſtawką w górę ſię wysuwaiącą, albo więcey, ieżeli potrzeba każe: nie z tarcic przecięż, ale tylko na kształt drabiny z gęſtemi szczeblami. Wysokość zaś zaſtawki powinna przewyższać wysokość wielkich wod.

269. Wiadomo ieſt wielom, że gdy woda na Rzekach rośnie, ryby iéy gwałtowności unikaiąc, uciekaią w zatoki i mieysca spokoyne: pewnie więc i do takiego stawu uciekać będą, owszem tym chętniey, im bardziey w takiey ich potrzebie znaydą tam dla siebie posypaną zanętę. Jle razy więc woda na rzece znacznie rośnie, osobliwie na wiosnę, zaſtawka ſię podniesie, i ryby zanęcą. Lecz maią to ryby do siebie, że gdy woda opadać zaczyna, i one ſię za wodą do Rzeki wynoszą. Kiedykolwiek więc woda zacznie opadać, zaſtawka ſię opuści, i ryby zamkną; które ſię potym wyłowią, przesadzą, lub rożnie wypotrzebuią. Te któreby ſię ukrywały, doſtaną ſię wtedy, gdy woda na

Rzece znacznie opadnie, ile że w stawie daleko mnieysza będzie.

270. Swoim względem i pomnieysze Jeziora z rzekami się łączące zażyte bydź mogą. Kiedy przecięż pospolicie głębsze bywaią od Rzek, zupełnie wyłowione bydź nie mogą: a zatym o to się starać trzeba, aby były wyczyszczone, i łowienia rożnego w każdym czasie nie zatrudniały.

271. Niechże teraz co powiem o Rrzekach naszych kraiowych, przynaymniey znakomitszych; nietylko osobliwiey iakiemi właściwemi rybami się popisuiących, ale i owemi, które w pospolitym mniemaniu zowią się Rybami, lubo od Systemacykow są pomieszczone między gadem: na przykład Jesiotr.

272. Między głownemi Rzekami z wielu przyczyn naypierwszą bydź powinna *Wisła.* Jest to Rzeka dość rybna, rożne gatunki ryb maiąca, tam przecięż, gdzie blisko wpada w morze, ma i osobliwości morskie, Flondry, Prasowidełka, i t. d. Jesiotr znacznie daleko w nią zachodzi, i iak powiadaią, aż gdzie się San z nią łączy. Są w Wiśle i Karpie, które pewnie początkowo z pobliższych stawow pochodziły. Ma przynaymniey ku morzu, lubo nie bardzo obfite, Łososie.

273. *Dniepr* na Ukrainie, iest rownież iedna z Rzek głownych, i osobliwością Ryb Wisłę przechodząca. Morskie Flondry, Prasowidełka, i t.d. które tameczni pół-rybkami zowią, daleko nią zachodzą. Ma nietylko Jesiotry, ale i Wyże, Czeczugi, Pistugi, Wyrozeby i t.d.

274. *Niemen* w Litwie z Wilią się łączący, w Prusach w morze wpadaiący, i sam wiele ma Łososi, i więcey ieszcze Wilii podaie: procz

tego ma Jesiotry, Minogi i t.d. *Dźwina* Jnflanty od Kurlandyi dzieląca, popisuie się Jesiotrami i innemi morſkiemi Rybami i t. d.

275. Z pomiędzy Rzek śrzodziemnych naypierwey wyieżdzam z temi, które mi bliższe są. *Bug* przez Ruś, Polesie, Podlasie płynący, w Mazowſzu się z Wisłą i Narwią łączący, procz rożnych innych Ryb, ma obfitość Sumow. *Narew* z Podlasia w Mazowszu z Bugiem się łączący, ma Minogi, i rożne wprawdzie Ryby, lecz błotem znacznie trącące, i dlatego od pieszczonych uſt pogardzone. Podobnym sposobem *Prypeć* na Polesiu w rożne pospolite obfituie Ryby, lecz błotniſte, i dla przyległych błot niezmierną liczbę ma Piſkorzy. *San* na Rusi nietylko sam, ale i w Strumieniach i Strumykach, które się z nim łączą, nayprzednieyſze ma Pſtrągi, te przecięż znayduią się i w wielu Strumieniach i Strumykach Litewſkich. Namieniłem, że *Wilia* w Litwie ma Łososie, te przecięż znayduią się w wielu Strumieniach Pruſkich. W reszcie *Warta*, *Pilica*, *Wieprz*, *Dniepr*, *Bob* i td. i innych wiele Rzek kraiowych, znacznie w ryby pospolite obfituią.

276. Strumieni ieſt u nas bardzo wiele, i w Ryby obfitych. Naprzykład *Bzura*, *Prośna*, *Obra* i t d. w Wielkiey Polszcze: *Dunaiec*, *Wisłoka* i t.d. w Małey Polszcze: *Liwiec*, *Swider*, *Brok*, w Mazowſzu: *Styr*, *Horyń*, *Słucz* i t.d. na Wołyniu: *Teterow*, *Jrpień*, *Roś* i t. d. na Ukrainie: *Nurzec* i t. d. na Podlasiu: *Dzieszna*, *Berezina*, *Druiec*, *Muchawiec* i t. d. w Litwie: które iak szczególnym osobom przysługuią się dogadzaniem w potrzebie, tak mogłyby dogadzać i pożytkiem z handlu rybnego, przy gospodarnym rozrządzeniu.

§. 2.

O Jeziorach.

277. Jezioro iest wielkie mieysce zalane wodą stoiącą, i nigdy nie wysychaiącą. Wielorakie bydź mogą; są bowiem albo głowne, albo pomnieyſze: *głowne* są owe, ktore znakomitą rozległością ſię popisuią, tak dalece, że czasem mil kilka zabieraią: *pomnieysze* są pospolitſze, tu i owdzie rozproſzone bez okazałey wielkości.

278. Głowne Jeziora częstokroć z ſiebie wypuszczaią strumienie, a czasem Rzeka lub ſtrumień przez nie przechodzi: pomnieyſze zaś pospolicie są bliſko rzek, i z niemi ſię płynącym łączą strumykiem.

279. Gdzie ſię znayduią, swoim względem więcey pożytkować mogą nad stawy, iako widziemy przykłady na Jeziorach Pruſkich. Kiedy bowiem, osobliwie głowne, maią wodę pospolicie zamkniętą, przez ochronę czasu tarcia, mogą ſię Ryby znacznie rozmnażać, a przez łowienie w czasie przyzwoitym znacznie pożytkować. Nie złe bywaią połowy na otwartych wodach, wygodnieyſze przecięż na lodach. Tonie albo mieyſca upatrzone do sieci, ile możności rożnym przemysłem maią bydź oczyſzczone i przyſposobione, aby sieciom nie czyniły trudności: i na tych mieyscach Ryby maią bydź zanęcane: tak onych bowiem nie trzeba będzie szukać po całym Jeziorze.

280. Jeziora pomnieyſze z rzeką ſię łączące, iak mogą bydź zażyte, namieniło ſię w poprzedzaiącym Paragrafie. Zdanie zaś o ieziornych Rybach ażebym przytoczył; są ktorzy mnie-maią, że nie zdrowe są: lecz ieżeli to może

bydź prawda, gdzie są wielkie błota, albo wody zawsze zamknięte: to przynaymniey tam się nie prawdzi, gdzie strumienie przez nie przechodzą, albo z nich wypływaią, albo gdzie się Jeziora łączą, przynaymniey w czasie wielkich wod, z pobliższemi rzekami.

281. Rząd około Jezior pożytecznie, nie wszystek wprawdzie dla niektórych odmiennych okoliczności, zachować się może takowy, iaki się opisał około stawów: tym sposobem Właścicielom dalekoby pożytecznieysze były. Wszakże są u nas Jeziora, iako się o niektórych daley namieni, gdyby się więc około nich gospodarstwo uczyniło nakształt sąsiedzkiego Pruskiego, nietylko Właściciel odniosłby zysk, ale iak wielu ludzi znaydowaliby tę wygodę w kraiu, o którą się teraz kłaniaią obcym, i za którą procz zapłaty, wielorako ieszcze opłacać się muszą? Lepieyby było, aby i ta część pieniędzy w kraiu się zostawała.

282. Każde Woiewodztwo ma swoie przechodzące rzeki lub strumienie: a ieżeli te gospodarstwu takiemu podlegać nie mogą, wszakże rzadko która rzeka iest któraby pobliższych pomnieyszych nie miała Jezior. Lecz są tu i owdzie głowne. *Gopło*, *Swięte*, *Lednica*, *Kiekrz*, *Powidz* w Wielkiey Polszcze: *Switoch* w ziemi Chełmskiey: *Krynice* w Bełzkim: *Raygrodzkie*, *Augustowskie* i t. d. na Podlasiu. A wiele tego ma Litwa? trudno wyliczyć wszystkie: *Olba*, *Swienica*, *Dryświak*, i t.d. z których ryby zamrożone, solone, wędzone, marynowane i td. dalekoby się rozchodzić mogły: zwłaszcza że Jeziora, osobliwie głownieysze maią to do siebie, iż każde z nich iakie osobliwsze lub szczególnieysze utrzymuią ryby.

283. Do połowu ryb na Jeziorach, łodzie bezpieczne mieć trzeba, i przy Jeziorach wielkich w ryby obfituiących tak znaczne sieci, niewody, włoki, iż kołowrotami lub bydlętami ciągnąć ſię muszą. Trące ſię ryby, przynaymniey przednieysze, nie łowią ſię lecz ſię dla rozmnożenia zoſtawuią. Połow naylepszy ieſt czaſu cichego, kiedy nawalnych nie masz wiatrow: naylepiey ſię ieszcze udaie przed wschodem i po zachódzie słońca.

284. Sieci ciągną ſię zawsze z wiatrem: rozprowadzaią ſię po wodzie na łodziach, okrążaiąc tonię, sposabiaiąc, aby do lądu ciągnione bydź mogły. Czasem są tonie dalekie od lądow: wtedy wyciągaią ſię na łodzie. Na lodach iak ſię zimą dzieie? będzie daley. Z tym wszyſtkim z zapuszczaniem, ciągnieniem i t.d. Sieci, ile możności iak nayciszey obchodzić ſię trzeba, aby odſtraszone Ryby, pracy nie uczyniły daremney. i t.d.

ROZDZIAŁ V.

O Rybołowſtwie.

285. To wszyſtko, cokolwiek dotąd poprzedzało, ściągało ſię do Ryb utrzymywania i rozmnożenia: lecz kiedy to są źwierzęta nie przychodzące do rąk i samego Właściciela swego, ieszcze żyiąc w wodzie, w którey ſię ukrywaią, aby ſię na potrzebę ludzką nietylko doſtać, ale i pożytecznie, to ieſt obficie, doſtać mogły: Rybołowſtwo podaie sposoby. Około którego tęn cały napisze ſię Rozdział.

§. 1.

O Rybakach i Rybołwostwie w powszechności.

286. Pod imieniem Rybaka, nietylko rozumiem tego, który przez się Ryby łowi: lecz i tego rożnym imieniem nazwanego, który gdzie wiele iest wod rybnych i pożytecznych, tak nad niemi, tak nad niższemi Rybakami ma sobie rząd powierzony. Mniemam zaś, że od Rządzącego naypierwey mi zaczynać należy.

287. Ten któremu rząd i dozor wod rybnych i pożytecznych powierzony iest, wiele powinien mieć czuyności, wiadomości i znaiomości. Do czuyności iego naprzod należy, ażeby zawsze pilne miał oko, osobliwie na wiosnę, i czasu gwałtownych wod, ażeby groble nie ponosiły szkody, ażeby ryby nie uchodziły i t.d. Niemniey czuynym bydź powinien, ażeby ukradkiem ryb nie łowiono, albo przy połowie na stronę nie obracano.

288. Do wiadomości iego należy umieiętne rządzenie wodą: pożyteczne Rybom dogadzanie: wiadomoć przyrodzenia ryb, czym żyią? kiedy się trą? iak się łowią? co im szkodzi? co im na te lub owe uszkodzenia pomaga? słowem, toby wiedzieć powinien, co ta Część III. o Rybach po większey części zawiera.

289 Do znaiomości zaś nietylko to należy, aby znał utrzymywać rząd dobry, reiestra potrzebne: i td. nietylko aby znał okoliczności spuszczania stawow, zażycia rożnych sieci i sposobow łowienia: lecz naygłowniey należy, iak dawne stawy pożytecznie poprawione, gdzie nowe z wiadomością Właściciela założone bydź

mogą: iak ſię z Grabarzami umowić, ugodzić i onych przypilnować: iakie ryby naylepſze do zarybiania? i zkąd ſię doſtać mogą? zaradzać o ſposobach naypomyślnieyſzey przedaży i t. d. Słowem powinien w obowiązkach ſwoich bydź Właścicielowi iak naypożytecznieyszym.

290. Ten pod ſobą ma Rybakow. Rybaka zaś własnością ieſt, umieć ſztukę łowienia ryb, na rożne, rożnego czasu rożnych zażywać spoſobow. Powinien bydź człowiek pracowity, zdrowy i trwały: przytym raźny i cierpliwy, aby mu ſię oſtrożność ryb w wodzie żyiących nie przykrzyła.

291. Do niego należy umieiętność robienia, naprawowania, zachowania, zażycia Niewodow, Zakow, Drygubic, Wierszow i t.d. i innego rozmaitego narzędzia. Do niego należy Siecie zaſtawiać, zapuszczać, ciągnąć i t. d. Latem uprzątać trzcinę: zimą wyrębywać przeręble. Słowem iego ręka umieiętnie to do ſkutku przyprowadzić powinna, co mu od Rządzącego będzie rozkazano.

292. To co ſię napiſało, ſłuży ſwoim względem około stawow i iezior: lecz może bydź obrocone i do rzek rybnych, gdzie ſię w bliſkości znayduią. Poſpolicie wyznaczaią ſię niektórzy z mieszkańcow na Rybakow, z obowiązkiem dawania iakiey liczby Ryb, na pewny czas wyznaczony. Liczba ſię wprawdzie oddaie: lecz owe, które pospolicie idą na ſtronę, nie mogłyżby ſię obrocić na pożytek Właściciela? Mnie ſię zdaie, że daleko lepiey będzie, gdy ſię z Rybakami rocznie ugodzi, aby będąc uſtawicznemi, naprzykład w bliższym dworze pod dozorem iakim, rożnych ſposobow łowienia zażywali. Upewniam więcey ryb będzie, które nad wła-

sną potrzebę mogą się przesadzić w stawy lub rożnie zpieniężyć. Jeżeliby zaś za ich zapłatę Ryby nie nadgradzały, (wyiąwszy lenistwo) wszakże się nie zawsze łowią, i ci mogą do innych robot bydź zażytemi.

293. O Rybołowstwie w powszechności mowiąc, które nic innego nie iest, iako zażycie sposobow zdatnych do ułowienia ryb: to wielorako uważane bydź może. Naprzod, od czasu łowienia, iest letnie i zimowe. *Letnie*, są sposoby, które się zażywaią na otwartych wodach: *zimowe* zaś, gdy się ryby łowią pod lodami: to drugie na stoiących wodach, naprzykład ieziorach, ztąd się zdaie bydź pożytecznieysze, że wszędzie do połowu wygodnie przystąpić można. Letnie zaś ztąd się znowu pożytecznością wypłaca, że więcey ma sposobow do zażycia.

294. Od sposobu, którym się ryby łowią, Rybołowstwo iest albo pospolite, albo przemysłowe. *Pospolitemi* są wszystkie łowienia sieciami: *przemysłowe* zaś rożne inne wynalazki. Od zażycia tych sposobow, iest Rybołowstwo powszechne i szczególne: *powszechne*, którym się ledwie nie wszystkie Ryby łowią, naprzykład niewodem: *szczególne*, które się tylko zażywać może albo na niektórych wodach, albo na niektóre Ryby. Pospolite sposoby są dobre w pospolitych okolicznościach, lecz gdzie te zażyte bydź nie mogą, potrzeba przemysłu. Powszechnie zażywane sposoby ztąd są dobre, że rożne ryby przynoszą: lecz gdzie iakowy gatunek ryb przeważa, naprzykład Łososie, Węgorze, pożytecznieysze są na nie łososiarnie, węgornie i td. szczególne.

295. Od skutkow łowienia ryb, iest Rybołowstwo głowne i pomnieysze. *Głowne*, naprzykład

niewodami, obfitość ryb przynosi: *pomnieysze*, małą liczbę zarazem daie, i to ieszcze albo ſię iakąż takąż liczbą przysługuie, iako w zaki, albo tylko poiedynczo, iako na wędy. To drugie tam tylko ieſt dobre, gdzie inaczey poſtąpić nie można, albo w czasie, kiedy inaczey rybom dogodzić pożyteczniey nie można, albo na ryby, które inaczey podeyść ſię nie daią. To wszyſtko iaśniey ſię pokaże w naſtępuiących Paragrafach.

§. 2.

Sieci rożne głownieysze i zażycie ich.

296. Sieci są naywłaściwſzym narzędziem łowienia ryb: te maiąc oka, wodę przepuſzczaią, a maiąc oka podług wielkości potrzeby, Ryby otulaią: ztąd podług wielkości ryb ułowić ſię maiących, i oka mnieyſze lub więkſze bydź maią. Sieci rożne są: lecz do głownieyszych należą niewody, włoki, drygubice i t.d.

297. *Niewod*, ieſt Sieć wielka tak na stawach, iak na ieziorach i rzekach zażywana. Robi ſię z mocnych konopi, ma dwa ſkrzydła i matnią. *Skrzydła* do dwu bokow matni są przyłączone: powinny bydź tak szerokie, aby iedną ſtroną pływaiąc po wierzchu wody, drugą ſtroną dna ſięgały. Co ażeby ſię należycie ſtało, ſkrzydła u wierzchu i spodu osadzaią ſię na sznurze, ktorego końce są przymocowane do *chomolcow*, albo drzew w końcach ſkrzydeł, drugich tylko około czwartey części ſzerokości rozciągnąć ſię mogących ſkrzydeł, w poprzecz sadzonych. Na sznurze zwierzchnim osadzaią ſię co ſtopa *spławy* pływaiące, z suchey wierzbiny, osiny lub

brzeziny robione, któreby sieć w górze utrzymywały: na dolnym zaś osadzaią się *grzęzy*, albo słupki pospolicie żelazne, któreby sieć grążyły. Jeżeli sieć ma się zażywać na rzekach, grzęzy daią się co ćwierć łokcia: na stoiących zaś wodach dość od 12. do 18. calów.

298. Jeżeli niewody są bardzo wielkie, zamiast spławow przyprawuią się sosnowe deszczki co pół sążnia, i grzęzy daią się daleko znacznieysze *Matnia*, iest to ow wor sieci w tyle z skrydłami się łączący, w którym się ryby zbieraią, i który bywa na trzy sążnie długi. Aby zaś ta matnia nakształt woru otwartą była, częścią pomaga woda, gdy się sieć ciągnie, a naywięcey spławy i grzęzy przyprawione. Procz pospolitych spławow u wierzchu brzegu matni w pośrzodku, przyprawuie się znaczna ławka, po któreyby w ciągnieniu poznać można było, iak sieć idzie: przy tey ławce do wielkich sieci przywięzuią wiązkę sitowia, co i ciągnienie znacznie ułatwia.

299. Jeżeli otwarte są lody, iak latem, sieć się rozwodzi na łodziach otaczaiąc przedsięwziętą tonię, i przestrzegaiąc, aby się nigdzie nie przekręciła, lecz wszędzie równo spławy u wierzchu, grzęzy u spodu były. Gdy tonia iest przy lądzie, sznur od iednego chomolca skrzydłowego zostaie się u ludzi na lądzie: po rozwiedzioney sieci, przywozi się i drugi. Wtedy czyli ludzie, ieżeli są sieci mnieysze, czyli bydlętami, ieżeli większe, ciągną za sznury zwolna, coraz się zchodząc do mieysca, gdzie sieć ma bydź wyciągniona.

300. Gdy się chomolce zeydą, iedni ztykaią spod sieci, aby się otwor rybom nie zostawiał, drudzy osobnò biorą za wierzchy, i tak coraz

dalcy

daley wyciągaią, aż się nakoniec do matni dobiorą. Są i małe niewody, włokami zwane, gdzie drugim skrzydłem w brod okrążywszy, i dwoch lub trzech tylko ludzi wystarczyć może: a takie pożyteczne są na wodach nie głębokich.

301. Zimą zaś, gdy lod wody okryie, więcey potrzeba pracy. Do długich sznurów od chomolcow, przywiążą się *Chochle*, to iest tyczki suche, długie i z kory obdarte. Na mieyscu upatrzoney toni przynaymniey na pół dnia pierwey powycinaią się przeręble tym sposobem: Gdzie sieć ma się w wodę wpuszczać, uczyni się iedna wielka przynaymniey na trzy łokcie w szerz i wzdłuż: druga taka w tym mieyscu, gdzie się ma wyciągać. Od iedney takiey aż do drugiey przeręblí otaczaiąc tonią, powycinaią się mnieysze, w tey od siebie dalekości, aby chochla od iedney do drugiey nietylko dostawać, lecz i nieco przewyższać mogła.

302. Naypierwey tedy chochle wsuwaią się pod lod tak, aby się do bliższey na każdą stronę przerębli posunęły; tam się łapią widełkami, i obracaią do przerębli drugiey, a tym czasem w pierwszey dobywa się kulką sznur do ciągnienia. Y tak się coraz daley postępuie, aż się z drugiey główney przerębli cała sieć wyciągnie.

303. U nas, ile mi się zdaie, niewodem i włokiem iednoż iest: słusznie przecięż *włokiem* ta sieć nazwana bydź powinna, którą Niemcy *Wurffgarn* nazywaią. Jest to sieć nie mała, w kręgiel robiona, to iest wierzch iey od kilkunastu wokoło się tylko ok zaczyna, z zostawionym w pośrzodku *a.* otworem, Tab: IV. Fig: 2. coraz daley w około przypuszczaią się oka, aż się wymiarkuie, że cała sieć i znaczną głębokość i wielką obszerność zaiąć może. Jm daley zaś

ku końcowi, tym też drobnieysze oka bydź mają, aby i drobnym rybkom nie została sposobność do ucieczki. U spodu w około *b. b.* daią się ważne ołowiane kule nieruchomie, tak przecięż na sznurze osadzone, aby za pociągnieniem wierzchu sieci *a.* waga ich spod zasuwała, i z sieci niby worek czyniła. W reszcie w *a.* przywięznie się sznur do ciągnienia, a cała się sieć brunatno farbuie.

304. Sieć takowa zażywa się do mieysc bardzo głębokich, i na ryby, które się zawsze na dnie bawią. Naywięcey zawisło na zręcznym i należytym iey wyrzuceniu w wodę, aby mieysce upatrzone albo tonię okrążywszy, otwartym spodem na dno padała: gdy na dnie osiędzie, pociągnąwszy za wierzch, kule spodnie ciężarem spod zasuwaią tak dalece, że się w sieci nie tylko ryby, ale i kamienie zagarną. Zkąd ostrożności zażyć trzeba, aby sieć ta nie była zapuszczana na takich mieyscach, gdzie w wodzie wiele się znayduie gałęzi, coby ią prędko zepsowało.

305. *Drygubice* są nam znaiome. Sieć ta robi się podwoynie albo potroynie: to iest śrzednia poła w niey iest zwyczaynie gęsta, z obu zaś stron, albo z iedney tylko, poła na pole iest bardzo z rzadkiemi okami. W reszcie cała ta podwoyna czyli potroyna sieć iest tylko wpodłuż iak ściana robiona, z tym dokładem, aby gdy się z rzadkiemi okami rowno wyciągnie, śrzednia gęsta bardzo wolną była.

306. Sieć takowa wyciąga się i zastawia w wodzie od lądu do lądu, albo się nią tylko niektóre mieysca obstawiaią, gdzie się ryb spodziewać można. Pospolicie się to czyni na noc, lecz i każdego czasu na otwartych wo-

dach czynić można. Po zaſtawieniu wyſtraszą ſię kryiące ryby, które uwiedzione wielkością ok, gdy ſię przez nie przebić mniemaią, gwałtownością wpadaiąc w polę gęſtą, w drugiey znowu rzadkiey pole, iak w iakich torebkach ſię zawieszaią. Zażycie tey sieci bardzo zdatne ieſt tam, gdzie dla rożnych zawad ciągnących ſię sieci zażyć nie można.

307. *Raffle*, ieſt to bardzo pożyteczny wynalazek i ſposob łowienia ryb, od Francuzow wynaleziony. Obacz Tab: IV. Fig: 3. Jeſt to sieć nieiakie podobieńſtwo do pospolitych zaków maiąca, z tą rożnicą, że z obu ſtron są otwory i serca, iak zowią, w śrzodek wchodzące. Do lasek *a. b.* przywiązawſzy obręcze *c. c. c c.* iak u zakow, sieć ſię podobnież na nich rozpina. Do otworów wązkich w śrzodek wchodzących *d. d.* przywiążą ſię cienkie ſznurki, tym sposobem, aby zdaleka za nie pociągnąwszy otwor ſię mógł zamknąć. W pozdłuż tey sieci daią ſię długie ſkrzydła *k. k.* u wierzchu opławami, u spodu grzęzami opatrzone: z tyczkami *i. i. i.* w niektórych mieyſcach, do utkienia w ziemię sposobnemi.

308. Sieć takowa rozciąga ſię i zaſtawia od lądu do lądu: sam śrzodek *a. b.* okrywa ſię na wodzie sitowiem, lub tylko trawą. Gdy poſtoi kilka dni, ryby w bliſkości będące przyzwyczaią ſię do niey, i osobliwie w upały pod sitowie lub trawę do sieci ſię zchodzą. Chcąc więc one wybrać, naypierwey ſznurki *d. d.* pociągnąć trzeba, ażeby ſię otwory pozamykały: czego nie wiedząc inni, gdyby nie uczynili, rzadkoby którą rybę w sieci obaczyli: złodziey też nie wieleby ſię pożywił. W reszcie sieć takowa wyśmienita ieſt, i mnoſtwo daie ryb w

takowych mieyscach, gdzie innemi sieciami ciągnąć nie można.

309. Jest ieszcze i inny bardzo pożyteczny Francuzki wynalazek. Obacz Tab: IV. Fig: 4. nakształt iakowey skrzyni czworograniastey z dnem i wierzchem, osadza się sieć na sznurach i tyczkach *a. a. a. a.* do utkwienia sposobnych. Każdy bok i wierzch w pośrzodku ma otwor, iak pospolite zaki, w śrzodek coraz się zwężaiący, *b. b. b. b.*

310. Takowa sieć wyciąga się dobrze i zastawia w wodzie, aby nakształt iakowey skrzyni stała. Jeżeli iest w wodzie stoiącey same ią tyczki utrzymuią: ieżeli zaś w biegącey, aby stała nieruchomą obmyśleć trzeba sposoby. W śrzodek takowey skrzyni dawszy zanętę, Ryby z wszystkich stron zchodzą się, i iak z zakow wyniść nie mogą: oraz nieskąpo, lecz obficie się łowią.

311. Namieniłem tyle razy o zakach, trzeba mi więc przystąpić i do nich. Jest to sieć nakształt małego niewodu robiona Tab: IV. Fig: 5. maiąca dwa skrzydła *a. a.* i niby matnią *b.* Matnia ta osadza się na obręczach: otwor do niey *c.* coraz się zwęża aż do *l.* kto chce dla pewnieyszego utrzymania ryb, daie wewnątrz drugi taki, naprzykład od *n.* do *o.* Skrzydła osadzaią się rozpięte na laskach. *d. d. d.* Koniec matni *m.* zwęża się ostro, tak przecież, aby się w potrzebie na sznurku mógł rozsunąć, i ryby mogły wybrać.

312. Zaki, albo się rozstawiaią poiedynczo z rozłożonemi skrzydłami, utkwiwszy dobrze w ziemi kołki, lub tyczki *z z.* albo przeciąga się niemi zastawuiąc wodę od lądu do lądu, tak

aby ſię ſkrzydła z sobą ztykały. Rożne ſię łowią ryby, osobliwie czasu tarcia, albo i innych czasow, zawiesiwszy w pośrzodku zanętę. Nie trzeba tu więcey pracy, tylko zaſtawić, a ryby same wnidą. To przecięż koło tych sieci lub podobnych, w które ryby same łeźć maią, uważać potrzeba, aby otworem z płynącą ſtały wodą: ile że ryby zawsze maią zwyczay płynąć przeciwko wodzie. Zaki te są pożyteczne w mieyscach, gdzie ſię inne sieci pomieścić nie mogą: ile że i między naywiękſzemi zawadami poſtawione bydź mogą. Maiąc ich niemało, wielką liczbę ryb zawsze przy otwartych wodach mieć można, osobliwie Linow i Węgorzy gdzie ich ieſt wiele.

§. 3.

Sieci rożne pomnieysze.

313. Mogą bydź wprawdzie wielorakie wynalazki, osobliwie Sieci pomnieysze: ia przecięż tylko o niektórych wspomnę. *Kłomla* albo ieſt podwoyna, albo poiedyncza. Na podwoyną wiążą ſię z tyczek krosienka w kształcie iak Tab: V. Fig: 1. pokazuie, gdzie *a.* ieſt otwor na całey iedney ſtronie czworograniaſty pozdłużny: w tyle ſię te krosienka oſtro zchodzą *b.* całe to narzędzie okrywa ſię siecią, ſtrona tylko *a.* otwartą zoſtaie. Gdy ſię taką siatką ryby łowić maią, dwoch ludzi, ieden za tyczkę *c.* drugi za *d.* uiąwszy, brodząc w wodzie powoli przyſtępuią otworem *a.* iak nayblizey pod mieysca w wodzie zarosłe, albo korzenie drzew, albo gdziekolwiek ſię ryby ukrywaią: w tym tyczką iaką, iak tylko

daleko zasięgnąć można, ryby z ſkrytości do siatki naſtraszywszy, onę podnoszą, i co ſię ułowiło, wybieraią.

314. Poiedyncza zaś kłomla i mnieysza ieſt, i krosienka inaczey ſię robią. Otwor czyni ſię okrągławy, *a.* Tab: V. Fig: 2. w tyle zaś *b.* wszyſtkie tyczki oſtro ſię zchodzą. Narzędzie to okrywa ſię siecią wszędzie, otwor tylko *a.* od przodu zoſtawiwszy. Gdy ſię takową kłomelką ryby łowić maią, ieden tylko człowiek biorąc za rękoieść, albo wyſtawaiącą tyczkę *c.* brodzi i podobnymże poſtępuie sposobem, iak ſię około kłomli poprzedzaiącey wyżey namieniło.

315. Taką mnieyſzą kłomelką łowić można i bez brodzenia. Przyprawi ſię tylko długa lekka tyczka, iak kropkami *d.* ieſt wyznaczona: za którą trzymaiąc, można ſtoiąc na lądzie sieć z daleka zanurzyć w wodzie, i ku mieyscu upatrzonemu pociągnąwszy, podnieść, i ryby ułowione na lądzie wybierać.

316. Są ieszcze i *kacerze*, ia tu przecież tylko o większych rozumiem: małe bowiem, któremi ſię tylko ryby z sadzow wybieraią, nie są właściwie siatkami do łowienia Ryb. Kacerze zaś te większe, dwoiakie są: iedne tylko iak płachta, drugie nakształt ſkrzyni. Owe które tylko są nakſztałt płachty, robią ſię iak Tab: V. Fig: 3. pokazuie. Dwa okrążane kabłąki *a.b.c.d.* zwiążą ſię u wierzchu na krzyż *o.* do końców ich dolnych na cztery boki przywiąże ſię ſznurek, a do tego ſię tylko płaſko przyprawi sieć nieco wolno wyciągniona. W pośrzodku na takowey płachetce przywięzuie ſię iakowa zanęta. Uiąwszy więc za tyczkę *e. k.* sieć ſię

nurza w wodzie, a potrzymawszy iaką chwilę, gdy się miarkuie, że się ryby do zanęty zeszły, podnosi się prędko, i co się ułowiło bez omieszkania na ląd wyrzuca.

317. Dalcko przecież lepsze są następuiące. Obacz Tab: V. Fig: 4. gdzie do podobnychże wykrzywionych kabłąkow nietylko się przyprawia dno, ale i nieiakiey wysokości boki *a.a.a.a.* Do tyczki *b.* za którą się cała sieć trzyma, na końcu przywięzuie się iakowa zanęta na sznurku, ledwie się dna nie tykaiąca. Sieć takowa nurza się tak w wodzie, iak poprzedzaiąca, i zostawia się chwilę w niey. Kto chce doskonaley uczynić, przywięzuie do sznurka, na którym wisi zanęta, spław pływaiący z piórka zrobiony, po którym iak na wędzie poznać może, czyli się ryby zeszły, i kiedy iest czas podniesienia sieci. Kacerz takowy nurzać się może i zimą pod lod, uczyniwszy przeręblę. Gdzie się znayduią Karpie, łowią się tym sposobem.

318. Wiersze, lubo nie są właściwie siecią, ztąd się przecież tu mieścić mogą że maią podobieństwo do sieci. Robią się z cienkich długich wierzbowych rozg, iak Tab: V. Fig: 5. pokazuie. Na okrążoney niby obręczy *a.* osadzaią się gęsto rozgi, coraz wężey nakształt leyka, aż się zostawi nie wielki otwor *b.* To otacza drugi podobny niby leiek z rozg zrobiony, *c. d. e.* daleko iuż dłuższy, i w końcu *e.* zamknięty, tak przecież, aby się w potrzebie dla wyimowania ryb mógł otwierać.

319. Robią się ieszcze wiersze i innym kształtem, daiąc im w pośrzodku nieiaki brzuch albo pękatość. Niech będą iakie chcą, tak się w wodzie zawsze nurzaiąc zastawiaią, aby Ryba przeciwko wodzie idąca, otworem *a.* wcho-

działa. Wśrzodku drugiey komory przywięzuie ſię iakowa zanęta. Aby ſię zaś te wiersze w wodzie grążyły, przywiązuią ſię w niektórych mieyscach kamienie, a dla dobycia z wody powinna bydź na końcu *c*. przywiązana witka. Zaſtawiaią ſię na noc lub dzień, i łowią rożne ryby, osobliwie Kiełbie, Raki i t.d.

§. 4.

Sposoby inne znacznieysze łowienia Ryb.

320. Gdy ſię, osobliwie w strumieniach, obficie znayduią Węgorze, robią ſię na nie węgornie, które tak mogą bydź pożyteczne, że iako pokazuią doświadczenia, kopami łowić ſię mogą.

321. Przy młynie, koło którego przez cały strumień idą upuſty nayſposobnieyſze ieſt mieysce na węgornią, która takowym uczyni ſię sposobem. Obacz Tab: V. Fig: 6. Daymy to, że *A. a. a.* są przegrody upuſtow, któremi nie potrzebna młynowi woda odchodzi: obierze ſię iedna, naprzykład *A.* i w niey da ſię byſtrzeyszy spadek wodzie iak w innych. Od tey przegrody upuſtu wbiią ſię pale, aby ſię na nich pomieściło rosztowanie *b.c.d.* z samych tylko łat, tak gęſto ułożonych zrobione, aby woda wszędzie wybiegać mogła, ryba ſię przecięż żadna przecisnąć nie mogła. Od *A.* do *b.* pomoſt z łat zrobiony powinien od upuſtu bydź przynaymniey na ćwierć łokcia niższy: podobnież znowu zniżać po ćwierci łokcia od *b.* do *c.* i od *c.* do *d.* nadto w mieyscach zniżania ſię *A. b. c.* łaty nieco wyſtawać maią, aby ryba wodą pędzona do *d.* nie miała sposobności powracania.

Nakoniec w *d.* uczyni się z łat nakształt skrzyni w *c.* w poprzecz całego pomostu otwor na łokieć wysoki maiący: do który ryby zapędzone bywaią: boki zaś pomostu *b. c.* aby ryby pędzone na bok nie wypadały, i woda większą bystrość zachowała, obiią się w górę szczelnie balami. Nakoniec skrzynia *d.* może się na wierzchu zabić tarcicami, i zostawią się tylko drzwiczki zamykane, aby nie każdemu weyście do niey było otworem.

322. W takowey węgorni nietylko Węgorze, lecz i inne rożne Ryby tym się łowią sposobem. Przegrody upustow wszystkie się zastawią, aby woda nigdzie przechodzić nie mogła, tylko szczególnie iednym otworem *A.* do węgorni. Znaczny ciąg wody ztąd pochodzący pociąga za sobą ryby w bliskości będące, które nie mogąc się oprzeć biegowi wody, wpadaią aż do skrzyni *d.* skąd wynieść nie mogą, dla podniesionych i wystawiaiących łat tak w *c.* iak w *b.* Chcąc zaś wybrać co się ułowiło, zastawi się przegroda upustu *A.* aby woda nią nie płynęła, a natomiast puści się inna: tym sposobem skrzynia *d.* zostanie się suchą bez wody z samemi tylko ułowionemi rybami. Względem łowienia samych Węgorzy, naylepszy iest czas puszczać wodę na węgornią w nocy, albo w dzień wtedy, gdy iest pochmurny i ciepły, a naybardziey kiedy ciepły deszczyk pada.

323. Podobnym sposobem, gdzie się obficie znayduią Łososie, robią się łososiarnie: przecież są ieszcze i inne wynalazki. W niektórych mieyscach robią się niby skrzynie iedna za drugą, maiące otwory nakształt wiadomych wierszy, w które woda z wielkim wpada szelestem, za którym idąc Łosoś łowi się. Na Pomorzu

biią tylko gęſte pale przy upuſtach rzędami w niewielkiey od siebie odległości, coraz wyżſzemi: do których gdy ſię Łosoś zbliży i szeleſt wody usłyszy, nie mogąc daley płynąć, ma ten zwyczay, że wspiąwszy ſię na ogonie, niższe pale przeſkakuie, lecz maiąc drugi rząd wyższy, ani daley ani nazad wyiść nie może. Gdy ſię więc upuſt zaſtawi, ułowione Łososie z pomiędzy palow ſię wybiorą Za świadectwem *Mikreliusza* w *Rugenwalde* tym sposobem iedney nocy po 300 łowiono. Na Łososie nay. lepszy ieſt czas wiosnowy.

324. Czyli to na płynących, czyli na ſtoiących wodach, z wielkim pożytkiem i obfitym Ryb połowem zażywać można sposobu naſtępuiącego. Upatrzy ſię mieyſce w wodzie rowne i czyſte bez trawy, trzciny i kamieni, tak obszerne, aby w czasie siecią przynaymniey dwudzieſto - sążniową otoczone bydź mogło: czyli to na śrzodku maiąc łodzie, czyli przy lądzie: lepiey przecięż zawsze, gdy może bydź bliſko brzegu. Gdy ſię takowe mieysce opatrzy, narobią ſię faszyny wiązane w grubości człowieka, na trzy łokcie długie.

325. Daymy to, że mieysce upatrzone ieſt *A. B. C.* Tab: V. Fig: 7. na takim pogrążą ſię w wodzie faszyny rzędami tym ſposobem, aby między każdą faszyną tyle zoſtawało mieysca prożnego, ile faszyna ieſt gruba. Na pierwszym takowym zaſtaniu, kładzie ſię podobnym ſposobem drugie w poprzecz, a na drugim trzecie znowu w pozdłuż, i tak daley, aż w wodzie nad faszynami ćwierć łokcia wody zoſtanie. Ażeby zaś słońce między faszyny świecić nie mogło, całe to zasłanie po wierzchu okryie ſię gę-

ſtemi gałęziami i kamieniami obciąży. W płynących ieszcze wodach wszyſtkie te faszyny przeszyią ſię dębowemi kołkami, żelazem oſtro okowanemi i w ziemię wbitemi, aby woda całego tego narzędzia psować nie mogła.

326. Rzecz cała tak sporządzona zoſtaie bez poruszenia i ſtraszenia ryb, przez dwa naprzykład tygodnie: z początku wprawdzie niezwyczayne lekaią ſię ryby, lecz przyzwyczaiwszy ſięobiorą sobie to narzędzie za naybezpiecznieyszą ucieczkę. Po dwu tygodniach można w około w nieiakiey dalekości ryby rożnym sposobem przeſtraszać, a iuż iakoby do iakiey forteсy, do tego ſkładu uciekać będą. W czasie trzech lub czterech tygodni poſtraſzywszy w około z daleka ryby, narzędzie to otoczy ſię w około drygubicą. Wtedy hakiem żelaznym wyimuią ſię chroſty i faszyny rzucaiąc na ſtronę, a ryby wypłoszone więzną w Sieci. Po tym połowie rzecz ſię znowu ułoży do dalszego zażycia. Jeſt to sposob bardzo obficie daiący ryby, i maiąc w rożnych mieyscach kilka takowych sporządzonych narzędzi, od czasu do czasu zawsze nieſkąpo ryb mieć można.

327. Nieco podobny poprzedzaiącemu ieſt sposob naſtępuiący Tab: V. Fig: 8. Upatrzy ſię czyſte od zawad mieyſce w wodzie naprzykład *M*. które zawali ſię kamieniami w płaſk, na głowę ludzką wielkiemi, zoſtawuiąc między temi kamieńmi prożne mieyscą, rowneyże z niemi wielkości. Kamienie te okryią ſię zbitemi nakſztałt drzwi tarcicami *N M.L*. Drzwi zaś te powinny bydź od 6. do 8. łokci długie, a półpięta ſzerokie, z niektóremi przy brzegach dziurami, aby w czasie hakiem podniesione bydź mogły.

Drzwi ieszcze te dla ciężaru przywalaią się nieco kamieniami, i nad niemi w czasie naymnieyszey wody, przynaymniey iey na dwa łokcie bydź powinno. Ryby w czasie upałow kryią się pod tarcice w prożne mieysca pomiędzy kamienie.

328. Chcąc doświadczyć, czyli się tam ryby zbieraią, można na czołnie popłynąwszy postraszyć iaką tyczką: ieżeli woda znacznie się porusza i bąble wyrzuca, znakiem iest, że połow nie będzie daremny. W nieiakim więc czasie otoczy się to mieysce na 3 lub 4ry łokcie zdaleka wokoło drygubicą, i ieżeli nie można przyczepić do lądu, założy się naprzykład w *K.* ściana na ścianę, aby Ryby nikędy uciekać nie mogły. W tym na podłużney stronie drzwiow boku w pośrzodku wbiie się koł mocny dębowy *O.* ostro żelazem okowany w ziemię; drzwi się hakiem podniosą, i sztorcem do niego przywiążą: z siecią ile możności przystąpi się bliżey, i ryby tyczką straszone uciekaiąc więzną w sieci. Po połowie rzecz się znowu ustawi, iak przedtym. Jest to sposob bardzo pożyteczny, zwłaszcza uczyniwszy w kilku rożnych mieyscach.

329. Namieniłem kilkakrotnie o straszeniu ryb tyczką: która ażeby była zdatna i sposobna, tak się czyni. Tab: V. Fig: 9. Na lasce lub tyczcze *b.* pięć, sześć, lub siedm łokci długiey, wierzch grubszy obiia się skorkami w talerzyki kraianemi aż do nieiakiey grubości *a.* Tą trącaiąc głową *a.* pomiędzy kamienie, pod chrosty i korzenie drzew, wystraszaią się ryby do sieci.

§ 5.

Sposoby pomnieysze.

330. Między ſposobami pomnieyſzemi, które przecięż iakokolwiek pożytecznie zażywać ſię mogą, naypierwſze mieyſce zabieraią wędy. *Węda* Tab: V. Fig: 10. ſkłada ſię z gibkiey i na końcu iak naycieńszey laſki *a*. pospolicie leszczynowey, i z nici kręconey z końſkich włosow *b*. do cienkiego końca laſki przyprawioney, w nieiakiey dalekości począwszy aż do końca okręconey. Na końcu tey nitki przyprawuie ſię węda *c*. albo haczyk żelazny: tak zaś grubość nitki, iak wielkość haczyka, miarkuię ſię z ryb, które łowić ſię maią. Na sznurku osadza ſię ruchomy spławik *d*. pospolicie z gęsiego pióra, który ſię wyżey i niżey posunąć, i na upodobanym mieyscu umocować może. Chcąc ażeby haczyk tym lepiey nurzał ſię w wodzie, w pewney dalekości przyprawuią ſię ziarna, naprzykład śrzotu *e*. uważaiąc przecięż, aby swym ciężarem spławiku nie grążyły: dla czego ieżeli ciężar przywiększy ieſt potrzebny, spław ſię daie znacznieyszy z kory iakiego drzewa, aby zawsze pływał po wodzie. Na pospolite ryby przywięzuie ſię tylko haczyk do włosow: lecz na takowe, które włosy uciąć mogą, iak naprzykład Szczupak, haczyk powinien bydź na łańcuszku drocianym pewney długości: owszem na Szczupaki zażywaią ſię haczyki podwoyne, u Rybakow *kozule* zwane.

331. Chcąc taką wędą łowić, zasadza ſię iakowa zanęta na haczyk, albo pokarm rybom ulubiony, iako ſię niedaleko daley namieni: i puszcza ſię w wodę, w tym daie ſię baczność na spławik, po którego poruszeniu ſię poznać

można, kiedy Ryby pożywienie chwytaią: w samym więc naygwałtownieyszym chwytaniu, kiedy się spławik pogrąża, węda zręcznie podnosi się w górę z wiszącą na haczyku rybą. Jeżeli znaczna ryba na haczyku uwięźnie, nie można iey nagle z wody wyciągać; siłą bowiem swoią i opieraniem się w wodzie urwałaby wędę: lecz trzeba ią pierwey w wodzie wolno tu i owdzie prowadzić, aż osłabieie. Przypominam, że dla zabawy osob znacznych, można dostać wędy przedayney nakształt laski sztucznie się składaiącey.

332. Czasem łowienia na wędę naylepszym iest Czerwiec i Lipiec: można przecię i w Maiu i Sierpniu aż ku iesieni to czynić: zawsze przecięż dni posępnych i pochmurnych: ile że wtedy ryby wędę nie tak prędko postrzegać zwykły. Przy zażyciu ieszcze wędy potrzebna iest wiadomość, iaki pokarm się ma zasadzać na iakie ryby, którego czasu, i iak głęboko w wodę się ma zapuszczać.

333. W Maiu zażywaią się glisty ziemne, chrząszczyki, drobne raki i t. d. W Czerwcu chrząszczyki małe czerwone. W Lipcu żabki drzewne, koniki, swierszcze, iętki, odgotowane rakowę szyyki: toż samo zażywa się i w Sierpniu, oraz w Wrześniu. Względem ryb, Szczupak naychciwiey chwyta zasadzone żabki, knanki, płotki, lub inne drobne rybki. Okuń chwyta się na glisty ziemne, płotki lub kawałki gotowanych rakowych szyiek. Węgorz naychciwszy iest na węgorzyce. Karp bierze się do gotowanego grochu. Pstrągi naybardziey lubią czerw w wyprochniałym lub zgniłym drzewie się znayduiący. Białe rożne ryby biorą się do glist ziemnych, iętek, chrząszczow, swier-

szczow. Wierzchołódki chwytaią zwyczaynie muchy i t. d.

334. Pospolicie na Wierzchołódki węda ſię nie głębiey, iak na ćwierć łokcia w wodę zapuszcza: na inne głębiey: a na owe, które ſię dna trzymaią, i węda dna sięgać powinna. Na iednakoweż przecię ryby, rożnego czasu i głębokość rożnie odmieniać ſię musi: ryby bowiem w Sierpniu chodzą naywyżey; a począwſzy od Swiętego Michała coraz głębiey ſię udaią. W Wrześniu pospolicie na łokieć idą głębiey, iak w Sierpniu: w Październiku ieszcze głębiey na łokieć: daley przez zimę aż do wiosny dna ſię trzymaią.

335. Zażywaią ſię ieszcze te wedy bez spławikow, osobliwie na znaczne Ryby dna ſię trzymaiące. Wtedy nie daleko od haczyka przyprawia ſię takowy cieżar z ołowiu, aby pogrążony haczyk spokoynie z zasadzonym pokarmem leżał na dnie: gdy ryba pokarm porwie, da ſię poznać łatwo po gibkim bardzo końcu wędziſka, albo laſki wędowey.

336. Przy zażyciu takowym wed, iak ſię dotąd opisało, wielkiey potrzeba cierpliwości, nim ſię co ułowi: są więc i inne sposoby zażycia ich, a podobno i pożytecznieysze: naprzykład *Motowęzy*. Ukręci ſię długi ſznurek mocny, mierney grubości, długość zaś podług upodobania, *a. a.* Tab: V. Fig: 11. ieden koniec przywiąże ſię do mocney tyczki nie koniecznie długiey *b.* utkwioną w ziemi bydź mogącey: do drugiego zaś końca przywiąże ſię mierny kamień *c.* Do takowego ſznura poprzywięzuią ſię cieńſze, lecz mocne wiſzące ſznurki, długości około łokcia, z haczykami wędowemi *e.e.e.e.e.* Maiąc rzeczy tey zażyć, kolek *b.*

wbiia ſię mocno w ziemię w wodzie przy samym lądzie, a pozasadzawſzy pokarm na haczyki, drugi koniec z kamieniem c. wyrzuca ſię na wodę, iak daleko tylko sznur a. a. doſtarczyć będzie mógł.

337. Niektórzy nie przywięzuią do kołka, lecz w obu końcach przywiązawszy kamienie, puszczaią w wodę, potym hakiem, lub kulką dobywaią. Gdy przecięż tym sposobem ułowione ryby motawęz przenieść mogą, częſtokroć ſię trafia, że potym znaleść go niemożna: lepiey więc zawsze ieſt, gdy ſię przywiąże do kołka. Rzecz ta zaſtawia ſię w wieczór, a iak nayraniey opatrzyć trzeba, czyli ſię co nie ułowiło, aby rybom nie pozwolić wiele czasu szamotania ſię: Węgorze bowiem, osobliwie długo zoſtawione, albo wniwecz plątać zwykły, albo wcale ſię zdeymować. Łowią ſię na motowęzy rożne ryby, lecz osobliwiey Węgorze, Mientusy, zasadzaiąc na haczyki Węgorzyce.

338. Kto chce bydź cierpliwym, może i oszczepem bić ryby. Tab V. Fig 12. oszczep ten ma podobieńſtwo do troyzębiaſtych wideł a. płaſkowato i zębiaſto robionych tak, iak Figura pokazuie: to żelazo przyprawuie ſię do tyczki b. upodobaney długosci, zawsze przecięż tak długa bydź powinna, aby nią dna ſięgać wygodnie przychodziło.

339. Pospolicie oszczep ten zażywa ſię w nocy, tym sposobem. Płynie ſię iak nayciszey na czołnie paląc na nim ogień: przy takim świetle poſtrzegłſzy w wodzie ſtoiące ryby, wymierzone należycie, i z góry oszczepem uderzone, na nim ſię zoſtaią. Lecz gdzie Węgorzy ieſt wiele, udaie ſię to i w dzień bez

ognia

ognia. Miarkuiąc gdzie Węgorze znaydować się mogą, w to mieysce trąca się tu i owdzie z góry na dno oszczepem: a kiedy Węgorze ten maią zwyczay, że się gromadami w kupie trzymaią, częstokroć się trafia, że ich kilka razem oszczepem się wyimie.

340. Mógłbym tu przywieść sposob, któregο zażywaią na trucie ryb, lecz wolę o nim zamilczeć: iako bowiem niegodziwie czynią, którzy go zażywaią, tak wszelkich szukać należałoby śrzodków, aby niegodziwy sposob każdemu był zabroniony. Nic bowiem bardziey nie wyniszcza ryb, iako trucie onych: raz tylko i drugi to uczyniwszy, można wszystkie wygubić ryby. Są to pewnie ziarna, których na to zażywaią i zaprawuią, znaiome w sklepach korzennych: a kiedy podli ludzie tylko onych zażywać zwykli, słusznaby rzecz była zabronić naybardziey Żydom, aby tych ziarn nie mieli przedaynych. Daymy to, żeby się mogło zażyć na rzekach; lecz kto zaręczy, aby trute ryby nie były ludziom szkodliwe? owszem kiedy ryby same z siebie niekoniecznie bardzo pożytecznemi nazwać się mogą, tym bardziey trute, maiąc iuż znaczny stopień w sobie psowania się, szkodzić muszą. Dosyć na tym, truć w Stawach, ieziorach i strumieniach, bronić trzeba.

341. Ci którzy za wielką cierpliwość mało chcą mieć pożytku, głuszą ryby na lodach. Gdy pierwsze czyste lody wodę powloką, chodzą po nich, a upatrzywszy pod lodem stoiącą rybę, grubym drewnem, albo iak zowią pałką, mocno w lod nad rybą uderzaią: która od tego nieco olsnąwszy, iak zdechła wywraca się, i przeciąwszy przerębię wyięta

bydź może. Na biegącey wodzie nie wycina ſię przerębla tam gdzie ieſt ryba, lecz tam dokąd płynie.

342. Kiedy zimą grube lody znaczne okryią śniegi, przytym naſtanie odmiękcz, na ſtoiących wodach, zwłaszcza nie maiących zdroiow, któreby mieyscami zamarzać nie dopuszczały, więcey korzyſtać można. W niektórych mieyscach powycinaią ſię przeręble, do których dla świeżego powietrza ryby gromadnie ſię schodzić zwykły, i lada kacerzem, osobliwie w nocy przy świetle, łowione bydź mogą.

343. Trafia ſię czasem, że bliſko strumieni lub strumykow, gdzie wielkie wody opadną, zoſtaną ſię dołki z rybami. Jeżeli maią taką ieszcze społeczność z strumieniem, ta ſię ziemią zawali i udepce: ieżeli niemasz społeczności, tym też mniey i roboty. Woda w takim dołku zamąci ſię iak naylepiey różnemi sposobami, naprzykład tyczkami ziemię w niey mieszaiąc: w mętney wodzie ryby powychodzą na wierzch, i nie tylko lada kacerzem, lecz i samą ręką brane bydź mogą.

§. 6.

O Zanętach.

344. Mowiło ſię w wielu mieyscach, że dla pożytecznego połowu ryb, rożnym sposobem zanęcone bydź mogą: są oraz niektóre przysmaczki, za któremi Ryby idą do węd, zakow, wierszy, i t. d. Zanęt tych bardzo ieſt wiele: ia z wielu niemało wybieram, te które mi ſię zdawać mogą zdatnieysze.

345. Wszelkie zboża surowe, a bardziey ieszcze odgotowane, przeszrotowane, z gliną pomieszane, wyśmienitą są zanętą na ryby niedrapieżne: co się albo parą godzinami pierwey na upodobanym mieyscu rozrzuci, nim się wędą łowić zacznie: albo kilkunastą godzinami pierwey, nim się Niewodem, lub inną siecią otoczy. Toż dobre iest do rzucania częstego na takowe mieysca, gdzie się zawsze Ryby trzymać maią: namieni się ieszcze o tym daley, gdzie będzie o karmieniu Ryb. Nad wszystkie zboża naybardziey się Rybom podoba słod prześrzotowany. Dla zanęcenia zaś ryb drapieżnych, naprzykład Szczupakow, można rzucać rożne wnętrzności źwierząt, ptastwa i innych ryb, lub mięso iakie ludziom do zażycia niezdatne.

346. Ażeby na mieyscu upodobanym ryb się wielkie mnostwo zbieraio, Księga *Bremische Magazin* podaie, i wielce zaleca sposob następuiący. Weźmiy około ćwierć funta starego Hollenderskiego sera, rozetrzyy w iakim naczyniu z fusami oliwnemi, przydawszy odrobinę wodki rożaney, uczyń niby ciasto, a z tego drobne gałeczki, naywiększe wielkości grochu. Gałeczki te rozrzuć w wodę na tym mieyscu, gdzie masz łowić, a to tym porządkiem: ieżeli masz łowić rano, rozrzuć pierwey wieczorem; albo rano, ieżeli potym w wieczor masz sieć zapuścić. Zanęta ta bardzo iest rybom ulubiona, w wielkkim mnostwie się do niey zbieraią, i dla iey przyiemności długo się na tym mieyscu bawią spodziewać się więcey.

347. Glisty ziemne w polewanym garku przez tydzień w ziemi zakopane, a potym kamforą potrząśnione, tak na wędy, iako do sieci, osobliwszą są zanętą. Toż samo czyni szkopowe mięso w miodzie przasnym gotowane, i potym w moczu ludzkim nieco maczane. Robią się ieszcze i gałki z starego sera, chleba pszennego i mleka, które się albo na wędę zasadzaią, albo się w sieci kładą, albo się tam rozrzucaią dokąd ryby maią bydź zanęcone.

348. Weźmiesz psiey wątroby, która zawsze iest rybom ulubiona, i tę na wędę drobnemi sztuczkami zasadzisz, lub rozrzucisz. Cielęcina z ięczmieniem, pszenica, miodem i wodą odgotowana, wyśmienita iest. Zachwalona iest i następuiąca zanęta. Weźmiy sera, i owych małych ślimakow, które się nad wodami znayduią, zgnieć to na maść, i uczyń nakształt ciasta z żołtkami iaiowemi, z ktorego ziarna porobiwszy rozrzucisz.

349. Osobliwsza zanęta na Karpie iest następuiąca, i owszem na wszystkie ryby. Zabita Czapla samiec oskubie się, i włożywszy w nakryte śklanne naczynie, zakopuie się w końskí gnoy. Po dwu tygodniach obroci się mięso w oleiek, który się w śklanym naczyniu mocno zawiązanym na mieyscu nie zbytnie ciepłym zachowa od potrzeby. W czasie, wezmą się okruszyny chleba, lub ziarna iakiego zboża, i tym oleykiem odwilżone rozrzucą się na tym mieyscu, dokąd się ryby zanęcić maią.

350. Aby chcący mógł wybierać, co mu może bydź łatwieyszego, nie przestaię ieszcze na zanętach poprzedzaiących, lecz podam ich więcey. Makuch konopny roztarty z nieco smalcu wieprzowego nie solonego, rozrzucony

znacznie zanęca ryby. Toż czyni i owczy ser z gotowanym grochem roztarty. Podobnież dobre są gałki z kozłowey krwi, gliny, i nieco miodu robione.

351. Nie tylko na wędy, do rozrzucania w wodzie, lecz włożenia w zaki, wiersze i t. d. wyśmienita rzecz iest, gdy się z otrąb dwu części, miodu przaśnego tyleż, ięczmienia iedney części, z wodą porobią gałki. Albo weźmiy ięczmienney mąki, wątroby bydlęcey, krwi kozłowey, i winnego ługru: pomięszay to wszystko.

352. Na pospolite ryby, i pospolite tylko zanęcanie, dobrze iest, gdy się kawał śmierdzącego mięsa wrzuci w wodę: albo makuchy lniane rozpruszą. Zioła rożne pachnące, naprzykład rozmaryn, tymianek, lawenda, hizop, cąber, miętkiew, z zbożem odgotowane, przywabiaią ryby. Miętkiew naybardziey lubią Węgorze. Naostatek mogę tu przytoczyć, że uda tylne zabek, nad wszystko bardziey są Rakom ulubione.

353. Swiatło w nocy swoim względem nazwać się może zanętą. Każ zrobić latarnią ośmio-boczną, cztery boki niech będą śklane przezroczyste, a cztery niech maią wewnątrz obrocone zwierciadła. Od wierzchu da się obszerna długa rura blaszana, którąby zawsze nad wodę wystawała. Mniemam każdy się domyśla, że to narzędzie dobrze smołą opatrzone bydź powinno, aby się woda nigdzie wkraść nie mogła.

354. Gdzie się więc podoba, latarnia ta pogrąży się w wodzie, a wierzchem rury wpuści się lampa, kaganiec lub inne światło. Swiatło to od zwierciadeł odbiiaiąc, znacznie i

daleko oświeci wodę: (uczyni się to bowiem w nocy) i ryby zdaleka zbiegać się będą. W niedługim więc czasie, otoczy się mieysce drygubicą, i ryby się w niey ułowią.

§. 7.

Kalendarz Rybołowski.

355. Nie będę tu już tego powtarzał, com pisał o stawach, od Nro. 224. lecz poydę porządkiem miesięcy w powszechności o Rybach i Rybołowstwie.

356. Naprzod, w miesiącu Styczniu żadne się nie trą ryby, wyiąwszy iedne Mientusy, a zatym na lodach niewodami rożne się łowić mogą. Pospolicie w tym czasie trzymaiące znaczne mrozy ułatwią przewożenie ryb przedaynych: im bowiem bardziey umarzną, tym dłużey w swoiey świeżości zostaią. Wszakże i solić i w beczki popakować się mogą.

357. W Lutym toż samo się dzieie, co i w Styczniu, wyiąwszy, że ryby ułowione tym przydatnieysze bydź mogą, im bliżey następuie czas Wielkiego Postu. W tym miesiącu ułowione Szczupaki, są nayprzednieysze i naysmacznieysze. Sialawy, osobliwie większe, obficie się łowią pod lodami.

358. W Marcu, ieżeli albo czyste wody pozwolą, albo lody ieszcze wytrzymaią, połow ryb ztąd może bydź pożyteczny, że w tym miesiącu wypada sam czas Wielkiego Postu. Ku ostanim przecięż dniom, ieżeli dni piękne posłużą, trą się Szczupaki, Okunie, Minogi, Jelce i t.d. którym przepuszczać należałoby. Kto

chce, może sobie czynić rozrywkę z ſtrzelania trących ſię ſzczupakow. Jeżeli niemasz potrzeby ochraniać trących ſię ryb, mogą ſię na nie zaſtawiać zaki i wiersze, w które gromadnie leźć zwykły. Sumy ſię także poławiaią.

359. W Kwietniu u nas pospolicie dopiero zupełnie otwarte wody, i ryby ſię trą w poprzedzaiącym miesiącu opisane. Nadto trą ſię teraz prawie wszyſtkie, osobliwie białe ryby, ſiuſznieby więc od znacznych połowow wſtrzymać ſię należało aż S. Jakuba. Zaki i wiersze na domową potrzebę zaſtawiać ſię mogą. Szczupaki w tym miesiącu naypodleysze.

360. W Maiu poczyna ſie połow na Jesiotry i Łososie. Na Węgorze zaſtawiaią ſię Motowęzy, które lazą i do węgorni. Około większey połowy tego miesiąca, Liny obficie lazą do zakow. Łowienie wędą teraz ſię poczyna. Raki naylepsze: te przecięż, które pod szyikami maią ikrę, ochraniaćby ſię dla rozmnożenia powinny. Karpie, Karasie, Łososie, trą ſię.

361. W Czerwcu naywięcey ſię ryb trze, osobliwie Liny, które w zaki łowić ſię mogą. W reszcie w tym miesiącu wędy i Motowęzy ſię zażywaią.

362. W Lipcu, procz węd, ponieważ wody ocieplone należycie brodzenia nie bronią, zażywać ſię mogą sieci brodzenia potrzebuiące, naprzykład kłomle, które i ztąd w tym czasie są pożyteczne, że ſię ryby w zarosie trawy i trzciny przed upałem słońca kryć zwykły. Po S. Jakubie pospolicie ryby trzeć ſię przeſtaią: więc ſie bez braku łowić mogą.

363. W Sierpniu tož samo ſię czyni, co i w poprzedzaiącym miesiącu. Wszyſtkie ryby ro-

sną do S. Bartłomieia, odtąd aż do iesieni dorastaią tylko i tłuścieią. W tym miesiącu oszczep przy świetle bywa pożyteczny.

364. W Wrześniu iest sam czas łowienia ryb rożnemi sieciami, osobliwie które się ciągną, naprzykład niewodami. Te które się nie przesadzaią do innych wod, albo które nie maią się chować w sadzawkach lub sadzach, kiedy nie żywe w świeżości długo zachowane bydź nie mogą, wędzą się, solą, marynuią i t.d. Jednym tylko Rakom, począwszy od tego miesiąca, przepuszcza się, iłe że są bardzo podłe.

365. W Październiku toż samo wszystko się czyni, co i w poprzedzaiącym miesiącu. W Listopadzie pospolicie przerywa się i ustaie rybołowstwo, z przyczyny, że koło wod wygodnie chodzić nie można, dla słabych ieszcze poczynaiących się lodow. Pstrągi trzeć się poczynaią: a lubo wtedy obficie się łowić mogą, słusznieby przecież w tym czasie przepuszczać należało. Nakoniec w Grudniu, ieżeli lody są mocne, połow na lodach czynić się może. Ci którzy trącym się Pstrągom nie przepuszczaią, obficie one łowią od początku tego miesiąca.

ROZDZIAŁ VI.

O Gospodarstwie około Ryb.

366. Nie trzeba mi tu podobno tego przypominać, że narzędzia wszystkie do rybołowstwa należące, ieżeli długo trwałemi do zażycia bydź maią, gospodarnego koło siebie potrzebuią rządu: osobliwie że sieci i wszystkie narzędzia niciane, ażeby nie gniły prędko, po każdym zażyciu należycie wysuszone,

i sucho chowane bydź maią: mniemam bowiem, że ſię każdy domyśleć powinien. Przez Gospodarſtwo zaś rozumiem tu rozmaite sposoby przechowywania ryb względem zażycia na pokarm ludzki, i onych wydoſkonalenie: albo zażycie w innych wynalazkach. Do czego nim przyſtąpię, naypierwey ſię nieco zatrzymam nad zdaniem powszechnym o zdatności mięsa Ryb.

§. I.

O Mięsie ryb.

367. Mięso ryb osobliwie ztąd ieſt od ludzi zażywane, że ieſt pokarmem wolnym w dni poſtne: którzykolwiek innego zażywaią go czasu, niech mi pozwolą wyznać, że coś w sobie maią wymyślnego, mogąc mieć inny pokarm daleko dla siebie pożytecznieyszy. Ryby bowiem w powſzechności nie mogą bydź bardzo pożytecznym pożywieniem: tuczą bardzo mało, a bardzo prędko ſię psuią.

368. Mięso bowiem rybie, maiąc w sobie wiele grubego oleiu i wodney wilgoci, a mało lotnych czaſtek, nie wiele więc ma ſposobności przemieniać ſię w naszę subſtancyą. Słowem mowiąc, kiedy ryby z przyrodzenia są zimne i wilgotne: nie mogą więc i w nas innych czynić sokow, tylko wodniſte: a zatym do tuczenia, i do dawania sił ciału naſzemu bardzo mało są sposobne.

369. Są przecięż niektóre i samym Lekarzow wyrokiem za zdrowe i pożyteczne poczytane, naprzykład Szczupaki, Okunie, Pſtrągi, i inne na swoich mieyscach wyrażone. Z tym wszyſtkim ryby, gdyby i naylepsze, ieżeli ma-

ią bydź pożyteczne, iak nayświeższe, i prosto z wody bydź maią: ile że iak są skłonne do prędkiego psowania się, tak niemasz nic szkodliwszego zdrowiu ludzkiemu nad rybę, chociaż tylko ieszcze w początkach zgnilizny. To się przecięż nie ma rozumieć o rybach prosto z wody zamrożonych, które świeżość swoię zachowuią aż poki nie rozpuszczą: lecz i to pewna, że gdy rozpuszczaią, prędko z niemi śpieszyć trzeba, ile że się potym ieszcze daleko prędzey psuią.

370. Nadto wystrzegaćby się należało ryb bardzo starych i bardzo tłustych. Co się tycze starych: ieżeli inne źwierzęta daleko zdatnieysze dla ludzi, kiedy przecięż będą stare, niepożyteczne są, izaliż nie daleko bardziey rybom to przypisać trzeba, które zawsze nie wiele w sobie maią dobrego? Tłustość zaś ryb iest zawsze nie miła, i zdrowiu szkodliwa. Naylepsze są ryby przed tarciem, i w nieiakim czasie po tarciu. Przypominam, że gdy kto chce, aby się ryba ugotowana stała łatwieyszą do strawienia, powinien koniecznie gotuiąc wrzucić sztukę masła.

371. Naygorsze zawsze białe ryby, które ile nad wszystkie miększe, nayskłonnieysze są do prędszego psowania się. Mniey dobre są owe, które ledwie widzialnemi łuskami są okryte, a wiele maią flegmy, naprzykład Lin, Węgorz. Mniemam, że mniey pożyteczne powinnyby bydź owe, które się zawsze głęboko w wodzie trzymaią, nad owe, które częstokroć pod wierzchem wody bawić się zwykły: ile że większa dzielność słońca, które wiele się dokłada w przyrodzeniu do dobroci, w nieiakim stopniu wydoskonala bardziey te ryby, które

więcey chodzą. W reszcie i wody wiele się dokładaią do dobroci ryb: zawsze bowiem podleysze i gorsze są z wod błotnistych, a lepsze i zdrowsze z czystych, naylepsze zaś z żywych, zimnych i płynących.

372. W szczególności, iedneyże ryby niektóre części maią swoię zaletę, niektóre nagane: iako się pod opisem ryb namieniło. Wątroba i ikra, wyiąwszy bardzo mało ryb, pospolicie pożytecznemi nazwać się nie mogą: owszem są przykłady, że nieostrożnie, zwłaszcza chciwie zażyte, znacznie zdrowiu szkodziły.

373. Są niektóre czasy, których podług mniemania wiadomych, ryby maią bydź w naywiększym stopniu dobroci smaku. Węgorz lubo dobry iest od Wielkieynocy aż do iesieni, naylepszy ma bydź przecięż tylko wtedy, gdy grochy kwitną. O Okuniu powiadaią, że tylko w Marcu i Kwietniu podłym iest. Leszcze maią bydź naysmacznieysze w Lutym i Marcu. Kiełbiki od Lutego aż do Maia. Szczupak w Lutym, Lipcu i Sierpniu. Karp w iesieni: a naypodleyszy od Wielkieynocy do Zielonych Swiątek. Liny naylepsze w Marcu i Czerwcu. Minogi w Lutym i Marcu i t. d. Nakoniec o Rakach powiadaią, że w tych miesiącah są podłe, które w sobie maią literę *R.* naprzykład *Aprilis, September* i t.d.

374. Z tym wszystkim, te ryby które z siebie nie koniecznie są pożyteczne, mogą się stać lepszemi przez owe sposoby, których zażywa Gospodarz, dla dłuższego ich zachowania. Lubo bowiem pieszczonym, albo bardziey wymyślnym ięzykom, wędzone, suszone, solone, nie podobaią się: przyznać przecięż trzeba, że

zażycie tych sposobów, wyprowadzaiąc z ryb surowość, lipkość, flegmę, czyni one do zażycia pożytecznego daleko spoſobnieysze.

§. 2.

Poprawa Ryb złych, karmienie chowanych, czas pożytecznego łowienia, przedaż i t.d.

375. Są wody, które obficie przysługuią się rybami, tę przecięż maią wadę do siebie, że ich ryby albo dla błot, albo dla zgniłych wod, albo dla niedoſtatku żywności, albo dla innych iakowych przyczyn, do zażycia ludziom niezdatne bydź mogą. Nie wiele na to potrzeba: tylko znieść przyczynę, która ie niezdatnemi czyni. Wykopią się więc sadzawki, gdzieby wody dobre znaydować się mogły: do tey poprzesadzaią się ułowione niezdatne ryby, a im woda w sadzawce będzie lepsza, tym w prędszym czasie złe ryby ſtaną się lepszemi. Nie trzeba się więc obawiać takowemi podłemi rybami zarybiać dobre stawy, zwłaszcza kiedy obficie doſtawione bydź mogą: podłe bowiem ryby odmieniaią się, i w dobrym stawie dobremi się ſtaną:

376. Prawda to, że i same chowane ryby nie wyglądaią pożywienia dla siebie z rąk ludzkich: atoli przecież dawanym pożywieniem i ryby daleko się bardziey wydoſkonalaią, i Właściciel ma nie małą rozrywkę, widząc ryby ledwie nie do ręki iego zbiegaiące się. To aby się ſkutecznie ſtało, trzeba umieć dawać pożywienie, i wiedzieć, co się im ma dawać iako pożytecznieyszego i ulubieńszego.

377. Co do ſposobu, naywięcey na tym zawisło, aby zawsze na iednym mieyscu rzucać pokarm i przywzyczaić do iakowego głosu, naprzykład zadzwonienia lub gwizdania: gdy ſię więc rzuca pokarm, zawsze razem ſię gwiżdże, lub w dzwoneczek dzwoni. Co ieżeli ſię częſtokroć przez dzień powtórzy, naydaley w dziesięciu dniach, ryby gromadą ſię na to mieysce kupić będą. Z tym wszyſtkim, przynaymniey przez 15. dni porządkiem, trzeba bydź ſtatecznie pilnym, nietylko do mieysca i głosu, lecz i do czasu iednego w rzucaniu pokarmu. Każdy widzi, że ryby tak przyzwyczaione, nietylko przyiemną czynią rozrywkę, lecz i w potrzebie ułatwiaią ułowienie,

378. Co do pożywienia, które ſię rzuca, to rożne bydź może, wzięte i z tego, co ſię w Paragrafie o zanętach napisało. Pospolitym rybom rzucaią ſię tylko ziarna zboż, dla wagi z gliną nieco przegniecione. Dla Szczupakow i innych drapieżnych ryb, rzucaią ſię z kuchni niepotrzebne źwierząt wnętrzności. Dla Karpi, bierze ſię chleb, słod, słodziny, otręby, i z tego z gliną i owczym gnoiem pomięszawszy, robią ſię gałki, które ususzone im ſię rzucaią. Pſtrągom daią ſię rożnych źwierząt wątroby, naypożytecznieysze przecięż ieſt pożywienie naſtępuiące. Jęczmień prześrzotowany tak długo w pomiarkowaney wielości wody ſię gotuie, aż ſię z niego nieiakię ciaſto ſtanie: woda ſię odsączy, a gdy ięczmień ochłodnie, naleie ſię na niego krwi bydlęcey, i nieco tylko zagotowawszy, wyleie ſię płasko na deſkę: gdy ztwardnieie, łamie ſię na sztuki podług upodobania, i rzuca Pſtrągom.

379. Czas pożytecznego łowienia, albo się miarkuie, kiedy ryby są naylepsze, albo kiedy nayobficiey się łowią, albo kiedy z naywiększym zyskiem i nayprędzey przedane bydź mogą. Rzecz prawdziwa, że naylepszy byłby czas, gdyby się te trzy okoliczności razem zchodziły: kiedy przecież trudno o to; naywiecey, wyiąwszy własną potrzebę, uważa się na to, gdy się obficie łowią. Jeżeli bowiem wtedy świeże przedać się wprędce nie mogą, znaydzie gospodarność sposoby solenia, wędzenia i t.d. a tak po niemałym czasie zpieniężenia. Z tym wszystkim, naylepszy iest czas, ile u nas, bliski wielkiegoPostu,albo sam Post wielki: wtedy bowiem ryb każdy zażywa, a ztąd są przedaynieysze: wtedy wygodniey po lodach łowić można, a ztąd mieć ryb obfitość: wtedy pospolicie znacznie trzymaiące mrozy, zamrożone ryby dłużey w świeżości zachowuią.

380. Mogą ieszcze bydź i inne okoliczności, które zawsze ryby czyniąc przedayne, połow czynią zawsze pożyteczny. Tak przy wielkich Miastach co tydzień niemało przedać się może. Procz albowiem owych, którzy z gorliwości Chrześciańskiey poszcząc zwyczayne piątki lub inne posty przypadaiące, ryb zażywaią, znaydzie się wiele takowych, którzy i z mięsem obok ryby stawiaią.

381. Nie od rzeczy tu będzie wymienić przepisy, któremi podług prawa w Saxonii około Rybołowstwa, i przedaży ryb się rządzą: iedno może bydź potrzebne, drugie nieiaki wzor podać. Rozkazuią tam ustawy, aby żaden, procz Właściciela, pod ciężką karą nie łowił w wodach własnością należących. Gdzie wolne są wody, tylko ci którzy maią z nią sąsiedztwo, ło-

wić mogą, dwa nie więcey razy w tydzień, to ieſt we Srzodę i w Piątek, nie dłużey iak od wschodu słońca, aż do godziny 11. Na wolnych wodach zaki, wiersze i inne sieci zaſtawiać pozwalaią ſię tylko od wiosny do S. Jana: nigdy przecięż nie wolno zaſtawiać wody od brzegu do brzegu, aby na rzekach zoſtał ſię przechod pławiącym rożne potrzeby. Miara sieci i innych narzędzi na ryby, ieſt tam opisana. Taiemne sposoby Młynarzow, łowienia w nocy z światłem, trucie i inne, któremi wiele bardzo ryb razem wyniszczyć można: są ściśle pod karą ciała i wórka zakazane.

382. Co ſię tycze przedaży ryb, ieſt na każdą rybę miara przepisana, iak ma bydź wielka, aby ſię przedać mogła: którekolwiek mnieysze są od miary, zaraz z sieci nazad ſię w wodę wpuſzczaią. Z tey przyczyny wſzędzie po Miaſtach i wsiach ieſt takowa miara: a gdyby kto mnièyſzą przynioſł na przedaż, ryby mu ſię zabieraią i karany bywa. Wielkie i znaczne ryby przedaią ſię na wagę, na funty, wagą iednakową, iaka Rzeźnikom do mięsa ieſt przepisana. Szalki do ważenia ryb maią z iednego ramienia wiſzący zwyczayny okrąg, na którym ſię kładzie waga: drugie zaś ramię, aby ryby wygodnie leżeć mogły, ma misę podłużną na dnie dziurkowaną, dla wybiegania wody, któraby rybom więcey wagi dodawać mogła.

383. Drobne zaś rybki, naprzykład Kiełbiki, nie mogą ſię przedawać na liczbę, albo wagę, lecz mierzaią ſię miarą kraiową, naprzykład, iakby u nas, kwartą. Na to wszyſtko zaś ieſt od Zwierzchności taxa poſtanowiona. Nawet względem samych Raków ieſt tam takowa uſtawa, aby żadne nie były łowione ma-

iące ikrę: ani żadne, chociaż bez ikry, od S. Marcina aż do Wielkieynocy.

384. Nakoniec, nie przyidzie mi podobno na innym mieyscu namienić o mniemaniu, że moczenie konopi truie ryby, i one wygubia. Rzecz prawdziwa, że się to nie ma pozwalać na wodach stoiących, z tey przyczyny, iż się wody zawalaią, i błota się przysparza: ażeby zaś rybom zapach miał bydź szkodliwy, nie upewniaią czynione doświadczenia. Tyle iest prawdy, że o iakie sto krokow w bliskości ryby znaydować się nie zwykły: przecięż dotąd zdechłe od tego nie wiem, czyli kto kiedy widział. Na bieżących wodach naymnieyby zatrudniać powinno, ile że coraz świeża woda ustawiczną czyni odmianę.

§. 3.

Przechowanie Ryb świeżych.

385. Nieżywe ryby świeże długo zachować się nie mogą, chyba zamrożone, dla miękkości ciała swego prędko się psuiącego, i oddalenia się z tego elementu wody, który im z przyrodzenia właściwy iest. Jeżeli maią bydź świeże, powinny bydź żyiące; żyć zaś długo nie mogą bez wody. Są więc niektóre sposoby, któremi się ryby w wodzie żywo utrzymuią tak, że na każdy raz, podług upodobania, czyli to na własną potrzebę, czyli na przedaż brane bydź mogą. Sposoby zaś te podaią sadzawki, oraz rożne większe i mnieysze sadze.

386. *Sadzawka*, iest to mały stawek wodą napełniony, w którym się ryby na każdą potrzebę utrzymuią. Sadzawka takowa nie powinna bydź wielka, aby iak nayłatwieyszym sposobem

każdego

każdego czaſu, podług upodobania, ryby mogły bydź łowione: a kiedy w niey wielka łatwość do łowienia znaydować ſię powinna, i sadzawka ma bydź na mieyſcu widocznym na oku, aby od złych ludzi mogła bydź uſtrzeżona.

387. Naylepiey ieſt, kiedy każdy gatunek ryb przynaymniey przednieyszych, ma osobną sadzawkę; oſobliwie Szczupaki i inne drapieżne w iednym domu mieſzkać nie powinny. To ſię swoim względem zachowuie około sadzawek, co ſię napisało o ſtawach: wyiąwszy, że ſię tu chowaią tylko owe ryby, które iuż zażyte bydź maią. Wiele ſię i tu oglądać należy na grunt i własności wody: ieżeli bowiem chować ſię maią Karpie, potrzeba aby grunt był gliniaſty, czego gdy niema, gliny ſię nawiezie: ubić ſię musi. Dobrze ieſt dla Karpi, gdy ſię do sadzawki z ciepłego ſtrumyka przez glinę płynącego woda puścić może. Lecz dla Szczupakow i Pſtrągow rzecz ſię ma przeciwnie; te albowiem ryby potrzebuią żywey i czyſtey wody, ani w gliniaſtey dobrze chować ſię mogą.

388. Ryby w sadzawkach ieżeli maią bydź dobre, rzucaniem pożywienia karmić ſię muszą: namieniło ſię o tym w Paragrafie 2. tego Rozdziału. Co ſię tam zapomniało, ieſt pożywienie dla ryb podłych, które dla tego ſię do sadzawek przesadzaią, aby na przykład swoy błotniſty smak utraciwszy, przyiemnemi ſię ſtały. Takowym w początkach rzucaią ſię kule tylko z gliny i piaſku robione, któremi żyiąc wnętrzności sobie chędożą: po kilku dniach rzucaią ſię im podobnież kule, albo gałki z przypiekaną ięczmienną mąką i praśnym miodem mięszane. Od tego nietylko ſtaią ſię smaczniey-szemi, lecz i tłuściciią.

389. Między dalszemi sposobami utrzymywania ryb żywych na każdą potrzebę, są *sadze*: te zaś są nie co innego, tylko ſkrzynie drewniane wodą napełnione: sadze albo są nieruchome, albo pływaiące: nieruchome albo ſię ſtawiaią tylko bliſko wod, albo w samey wodzie; pływaiące albo są wielkie, albo tylko pomnieysze.

390. Te które ſię ſtawiaią tylko bliſko wod, mogą mieć wielkość podług upodobania Właściciela. Mogą bydź nakſztałt iakowego domu dachem okryte: robią ſię z drewnianych ścian, lubo Rybacy pospolicie tylko maią znaczne kadzie. Naywięcey tu zawiſło na tym, aby podług upodobania woda wpuszczona i wypuszczona bydź mogła: ile że w takim schowaniu rybom częſtokroć woda odmieniać ſię musi. Poszukaią ſię więc sposoby, aby z bliższey rzeki, ſtawu lub tylko ſtudni woda rynną sprowadzona bydź mogła, a dla wypuszczenia, nad samym dnem u spodu dadzą ſię dziury czopami zatykane. Na wiosnę i w iesieni, kiedy ryb niemasz w tym schowaniu, przepuszczaiąc wodę, wymiecie ſię miotłą i wychędoży szlam, oraz otworem zoſtawi, aby smrod ſię w nim znayduiący mógł wyciągnąć.

391. Te które ſię ſtawiaią w wodzie, nie maią bydź ſzczelnie zbiiane: owſzem wiercą ſię w bokach dziury, ażeby zawsze świeża woda przechodzić mogła. Robią ſię czworograniaſte, nakſztałt ocembrowaney ſtudni, z wierzchem nakrywanym i zamykanym. Którzy porządniey wszyſtko czynią, przegradzaią wewnątrz takowy sadz na rożne ryby, pospolicie przecięż bywa nieprzegrodzony. Jeżeli ſię buduie w ſtoiącey wodzie, nie wiele potrzebuie umocowania, aby tylko nad wodę wyſtawał: lecz na

biegących wodach, iak znacznie nad wodę wystawać powinien dla wod przypadkowych, tak w ziemi i w około mocno obwarowany, aby go woda znieść nie mogła, iak się częstokroć trafia. Naylepiey stawiać w takowych mieyscach, gdzie biegąca woda nie może swey gwałtowności znacznie wywierać.

392. Namieniłem, że pływaiące sadze dwoiakie są. Większe zbiiaią się z balow nakształt wielkiey czworograniastey skrzyni, maiącey dno, boki powierciane dla przechodu wody, wierzch drzwiczkami zamykany. Ktoby chciał porządniey, a rybom wygodniey uczynić, mogłby dwa boki węższe dać tylko z gęstych szczebłów, aby ryby uchodzić nie mogły: mógłby ieszcze tę skrzynię przedzielić przegrodami na osobne ryby. Zdaie mi się, że takowy sadz nad wszystkie bardziey powinien bydź poważany dla wielu przyczyn: wielkość może bydź podług upodobania, a zatym wiele ryb się utrzymywać, iakoby w iakowey sadzawce, ieżeli boki są szczeblowe. Kiedy ieszcze sadz ten iest pływaiący, podług potrzeby i bliżey i daley na wodę posunąć go można: przeciw gwałtownościom przypadkowey wody, można go na bezpieczne mieysce przeprowadzać, ryby z daleka wodą spławić się mogą: nakoniec, gdy sadz iest prożny, może się na ląd wyciągnąć, wychędożyć, osuszyć i nie gniie prędko.

393. Co do mnieyszych sadzow pływaiących, te się tylko zbiiaią z tarcić, nakształt okrytego czołna, z drzwiczkami zamykanemi u wierzchu i bokami podziurawionemi. Niektórzy z obu końcow daią nosy ostre, niektórzy zaś tylko z iednego, a w drugim przytępiaią. Takowe sadzyki pospolicie miewaią Rybacy łowiąc ryby,

aby w nie żywo sadzali: mogą ſię przecież w nich nieiaki czas ryby przechować ſtrzegąc tylko, aby albo ze wszyſtkim nie popłynęły, albo od złych ludzi nie były zabrane. Przywięzuią ſię łańcuchem do pala na brzegu wody wbitego, i kłodką zamykaią.

394. Y te to są sposoby zachowania ryb żywych, aby do zażycia były świeżemi: daie ieszcze zima sposob zachowania świeżych, lubo nie żywych, przez zamrożenie. Kiedy ſię łowią w czasie wielkich mrozow, ſkoro tylko z wody wyięte będą, porozkładaią ſię, aby pomarzły iak kamienie, i potym w iakim przechowaią ſię mieyscu, gdzieby rozpuścić ſię nie mogły. Niektórzy pierwey walaią w śniegu, potym zamrażaią, czego niekoniecznie potrzeba, chybaby kto chciał, aby ſię ryby większemi bydź zdawały.

395. Tak zamrożone ryby dopoty są dobre, poki nie rozpuszczą: ieżeli bowiem padnie odwilż takowa, że mroz z nich zupełnie wyidzie, chociażby powtornie zamrożone były, tak przecież będą dobre, iakby zgniłe. Nayważnieyszym wprawdzie znakiem świeżego zamrożenia ieſt, gdy będą pod ſkrzelami żywo rumiane: maią przecież oſzuſty sposoby, że i zgniłe ryby zamroziwſzy, krwią iaką pod ſkrzelami zafarbuią, i za świeże przedaią. Kto zamrożonych ryb do zażycia nie chce sobie psować, nie powinien onych w cieple rozpuszczać, ale namoczyć w iak nayzimnieyszey wodzie, która i mroz wyciągnie i rybie zupełną iędrność zoſtawi.

396. Nakoniec, przez kilka dni ryby swieże zachować ſię mogą, wybrane, pokraiane, solą nieco potrząśnione i nakryte: nierozumiem zaś tu o owym soleniu na dłuższy czas, iak ſię w naſtępuiącym napiſze paragrafie. Schowanie na

te kilka dni powinno bydź chłodne. Komu się sol nie podoba, może potym wymoczyć, albo lekko odgotować w mleku, które sol zupełnie wyciągnie: albo tylko odgotować lekko w wodzie, i w samym gotowaniu wyiąć prosto z gorącey wody.

§ 4.

Ryb Nasolenie, Wędzenie, Suszenie i t.d.

397. Kiedy się ryby bez trudności żywe i świeże chować nie mogą, a nie każdy ma sposobność zniesienia tych trudności, to iest obmyślenia wody na ich chowanie: kiedy są ryby w iednych stronach albo obfitsze, albo bardziey poważane, które w drugą stronę daleko odległą świeżo przewiezione bydź nie mogą: kiedy są czasy, naprzykład letnie, których się ryby prędko psuią: kiedy nakoniec są czasy, których o ryby skąpo, chyba się przechowaią: są więc sposoby, że przy zdatności do zażycia długo trzymać się mogą, chociaż nie będą świeże, naprzykład przez nasolenie, marynowanie, wędzenie, suszenie i t.d. Owszem niektóre ryby tak zaprawione, wysoce są poważane: naprzykład wędzone Łososie, marynowane Pstrągi i t.d.

398. *Nasolenie* na krotki tylko czas, niewiele ma trudności, kiedy tylko na tym zawisło, aby wybrawszy wnętrzności ryba się solą wszędzie natarła: lecz na długie chowanie nie dosyć na tym, trzeba ażeby sol wskroś rybę przeszła. Postępuie się tu około tego nieiakim podobieństwem, iak się postępuie około pekelfleyszu w Tomie I. Cz: II. 265. wyiąwszy tylko, że się saletry nie zażywa wcale, albo bardzo mało, od którey ryby zbytnie czerwienieią.

399. Wybrawſzy wnętrzności ryb, wewnątrz i zewnątrz dobrze ſię solą nacieraią: kładąc potym w beczki, co warſzta ryb solą ſię dobrze potrząśnie: gdy ſię beczka napełni, nakryią ſię okręgiem i ciężarem przywalą, aby sos zawſze ſtał nad niemi: albo napakowawszy, zabiia ſię dno, beczka ſię częſto przewraca, żeby sosu nigdzie nie brakowało: i takowe ieſt proſte nasolenie: chowa ſię w chłodnym mieysu, co i o dalſzych ſposobach nasolenia rozumieć potrzeba. Ci którzy nasolonym rybom chcą dać smak przednieyſzy, przekładaią warſzty rożnemi pachnącemi rzeczami, a pospolicie tylko bobkowemi liściami i iagodami iałowcowemi: przydaią ieſzcze niektórzy korzenia Angielſkiego lub pieprzu: prawda, że tak będą przednieyſze, lecz maiąc solić w obfitości, przykosztowne. U mnie Węgorze od roku do roku przednie były, gdy ſkorę zciągnąwſzy i wnętrzności wybrawſzy, solą tylko i pieprzem wewnątrz i zewnątrz natarte, w ſaseczkę popakowane były, ciężarem przyłożone, aby zawsze obfity sos miały.

400. Głośne są u nas ryby solone Lwowſkie; ieſt mniemanie, że maią bydź nayprzednieyſze: podobieńſtwo takowego naſolenia uczyni ſię naſtępuiącym ſposobem. Czaſu dobrze chłodnego, a naylepiey gdy ſię trafi mierny przymrozek, ryby, po wybraniu wnętrzności, nasolą ſię tylko pomiernie. Sol do tego nie powinna bydź inna zażyta, tylko z wody warzona, iakowa ieſt u nas Ruſka. Sol ta praży ſię, i nią ſię ryby ciepło solą i nacieraią. W układaniu w beczki naywięcey tego przeſtrzegać należy, aby co dwie warſzty Szczupakow, dwie warſzty Linow na przemiany układać: tym bowiem sposobem ſtanie ſię sos, do trwałości i przyiemności na-

solenia, wiele się dokładaiący. Nakoniec beczka się dobrze zaszpuntuie.

401. Maiąc do zażycia rożnym sposobem przyprawować solone ryby, naypierwey wymoczą się w wodzie. Powiadaią, że namoczone, albo lekko odgotowane w mleku, zupełnie sol utracaią. Naypewnieysza przecięż iest, że gdy wstawione w wodzie do ognia gotować się poczną, nie pozwalaiąc długiego gotowania się, nagle się z wody wyimą; wszystka sol w wodzie się zostanie, a mało co w rybach. Solone ryby, zwłaszcza ieżeli się z nich umieiętnie sol nie wyprowadzi, naylepsze tylko są do chrzanu.

402. Po nasoleniu *wędzenie* drugim iest sposobem przechowania ryb obfitych na czas długi: i mniemam, iż wielu będzie tego zdania: że wędzone ryby są smacznieysze nad solone, przynaymniey niektóre, oraz rozmaiciey zażywać się mogą. Przydam, że są niektóre ryby wędzone, które ulubioną wielu osobom mięsną wędzonkę wyśmienicie zastępuią.

403. W powszechności, z wędzeniem ryb tak się postępuie. Wybrawszy rozpłatanym wnętrzności, kilkakrotnie się czystą wodą wypłoczą: nasolą się wewnątrz, tym lepiey, im na dłuższe zachowanie obrocić się maią: nasolone w faskę ułożone, obciążą się iakim ciężarem: po kilku dniach wędzą się w dymie, naylepiey z sprochniałego drzewa czynionym.

404. Kto wędzenie chce uczynić doskonalsze, osobliwie dla ryb przednieyszych, każe nakształt kominka wymurować, a na tym postawić beczkę dna iednego nie maiącą, w którąby się dym gromadnie zbierał. W tey beczce osadzą się ku wierzchowi wpoprzecz na krzyż laski, na których ryby wisieć maią. Na kominku pod

takową beczką czyni się tak długo dym, bez płomienia przecięż, palącychsię drewek, aż się zdawać będzie, że ryby są do upodobania uwędzone. Do czynienia dymu dobre iest sprochniałe drzewo, ieżeli się przecięż przyda nieco gałązek iałowcowych, smak się rybom uczyni bardzo przedni.

405. Mogą się wprawdzie ledwie nie wszystkie wędzić ryby, naybardziey się przecięż takowe wybieraią, które mięsiste są. Nie wiem, ieżeli się komu podoba wędzenie iesiotra: woląc go zażyć świeżego gdy iest, albo na dłuższe chowanie marynować: z tym wszystkim upewniam, że iak wędzony iest bardzo przedni, tak z mnieyszym nakładem mieć go można na dłuższe przechowanie wędzonego, iak marynowanego. Sum, który pospolicie nie bardzo iest poważany, mniemam z doświadczenia, że wędzony i pieszczonym podobałby się ustom: do wędzenia zaś wybiorą się tylko części mięsiste, na sztuki porąbane. Kiedy zaś pospolicie naywięcey się wędzą Łososie, Węgorze i t.d. w szczególności około ich wędzenia nieco namienię.

406. Łosoś do wędzenia płata się od grzbietu i z głową: nasoli się solą nieco z saletrą zmieszaną, i w tey soli leży dni kilka. Rozpina się potym drewienkami, wiesza w dymie. Gdy powisi nieiaki czas, że się iego kolor podobać będzie, obwiia się w papier, i tak dowędza się, aż do zupełności. Wędzony Łosoś powinien się chować na mieyscu, gdzieby wolne powietrze zawsze przechodzic mogło. Zażywa się wprawdzie surowo, lecz pospolicie przypiekany, i rożnym kucharskim sposobem przyprawiony.

407. Węgorzowi zdeymuie się skora, wybieraią się wnętrzności: nasoliwszy poleży w soli

dni kilka. Wyiąwszy potym ociera się z wilgoci, i iak naylepiey osusza. Daley wiesza się w dymie, nie bardzo przecięż obfitym: dym zaś naylepszy ieſt z trocin drzewnych, z iagodami iałowcowemi mieszanych. Gdy iuż będzie miał kolor upodobany, aby przy nim się utrzymał, obwiia się w papier i dowędza do zupełności. Wędzony Węgorz nie powinięn się chować na mieyscu przytęchłym: Węgorze bowiem pospolicie bywaią tłuſte, zkąd każdy smrodek w siebie ciągną, i smak czynią nieprzyiemny. Surowo zażywać się nie mogą: a maiąc bydź iakimkolwiek sposobem przyprawione, pierwey się nieco odmoczyc muszą.

408. W niekrórych mieyscach wędzą między innemi rybami Sielawy, które za przysmaczek chcą poczytać: nie widzę przecięż ztąd nic osobliwszego, chybaby znaczney były wielkości. Pſtrągi znaczne wędzone, osobliwie które czerwone maią mięso przednie są, i niewiele Łososiowi uſtępuią. Wielom u nas wiadomo ieſt, iak przednie są wędzone Karpie Węgierſkie. Niezłe są i owe, króre się u nas na Ukrainie Półrybkami zowią, naprzykład Flondry, Języki, Prasowidełka i t.d. O Sledziach namienię na swoim mieyscu, że się wędzone do nas przywożą: mogą się przecięż i u nas odmoczone tym doſkonaley uwędzić, im bardziey każdy około nich chodzić może, podług swego upodobania.

409. Przyſtępuię teraz do marynowania. *Marynowanie*, ieſt ryb w maśle, a pospolicie w oliwie przysmażonych, w occie przechowanie. W powszechności tak się około tego poſtępuie. Wybrawszy wnętrzności, Ryba się karbuie, to ieſt od głowy do ogona w poprzecz nacina: nasoliwszy przypieka się na roszcie, częſto ma-

żąc oliwą. Gdy ſię zupełnie opiecze, ochłodzi ſię. W tym potrzeba mieć faseczkę, która ſię wysmaruie oliwą, dno ſię iey wyściele liściami bobkowemi, rozmarynem, ſkorkami cytrynowemi, i innemi do upodabania korzeniami. Na tak usłanym dnie położy ſię warszta przypiekanych ryb: i tak na przemiany poſtąpi ſię, aż faſka pełna będzie, tego tylko przeſtrzegaiąc, aby oſtatnia warszta takowa okrywała ryby, iaką pierwsze dno usłane było. Faseczki wierzch zaprawi ſię dnem, w którym zoſtawi ſię, albo uczyni dziura, dla wlania z oliwą przegotowanego i ochłodzonego octu. Nakoniec i ta ſię dziura zabiia, a ryby tym sposobem bardzo ſię długo chowaią. Marynuią ſię ieszcze podobnym sposobem nie przypiekane, lecz tylko gotowane, a pospolicie w własnym ſkrzepłym sosie, galaretą zwanym.

410. Ci którzy pilniey koło marynowania chodzą, przeſtrzegaią tego, aby znaczne ryby na sztuki były pokraiane, i nieiaki czas w ſoli poleżały, nim ſię przypieką. Jeſt mniemanie, że pieprz mięszany między inne korzenie, i nim faseczka wytarta, wiele ſię dokłada tak do trwałości ryb, iako i do lepſzego ich smaku. Ryby marynowane chować ſię maią na mieyscu chłodnym, i częſto przewracać z faseczką, aby wſzędzie mokre były.

411. Nieźle będzie dla przykładu wymienić szczególny sposob marynowania niektórych ryb. Węgorzowi zciąga ſię ſkora, karbuie ſię przecięż nie gęſto, przypieka ſię na roszcie z oliwą: masło do marynowania Węgorza niezdatne ieſt: potym pakuie ſię w faſkę, iako ſię namieniło. Gdy ſię faſka otworzy do zażywania, nie trzeba z zażyciem długo ſię bawić:

lepiey więc ieſt, gdy faseczki będą niewielkie. Pſtrągi lepsze są przypiekane z masłem, iak z oliwą: nim ſię przecięż przypieką, nakarbuią ſię po obu ſtronach, poleżą w soli kilka godzin, potym otrą ſię i osuszą. Do korzeni przydany pieprz i goździki, a ocet przegotowany z kilką cebulami pospolitemi, wiele Pſtrągom dodadzą smaku.

412. Drobne rożne rybki tymże ſposobem ſię marynuią iak i większe, wyiąwszy, że karbowania nie potrzebuią. Upewniam z doświadczenia, że kto ryby swoie marynować ſię maiące od godziny do godziny namoczy pierwey w łace od Sledzi, a ieżeliby zbyt słoności nabrały, nieco potym wymoczy, osuszy, przypiecze, i poſtąpi iak ſię wyżey namieniło; ryby bardzo przednie uczyni.

413. Wyż świeży (kto chce może to czynić i z Jesiotrem) pokraiany na mierne ſztuki, gotuie ſię w wodzie z solą: odgotowany wykłada ſię na sito aż oſchnie: tym czasem woda, w którey ſię gotował, mięſza ſię z winnym octem, i powtornie ſię sama przegotuie. Sztuki Wyża kładą ſię w faſki, przekładaią liściami bobkowemi, rozmarynem i ową przegotowaną wodą ciepłą nalewaią ſię tak, aby sos, albo ta woda, zawsze wyżey ſtała.

414. Zakończę rybami suszonemi. Prawda, że ſię rzadko komu podobaią: ale i to prawda, że ſię rzadko tak około nich chodzi, aby ſię podobać mogły. Naprzod bowiem do suszenia zdadzą ſię tylko ryby mięsiſte, inaczey zawsze wiorem niezdatnym do zażycia będą. Powtore, nie powinny ſię suszyć ani na słońcu, ani przy ogniu, a tym bardziey w piecu, lecz tylko na wolnym wietrze w cieniu: tak

bowiem w czasie zażycia odmiękczone bydź mogą. Potrzecie, gdy się maią zażywać, tak pierwey odmoczone bydź muszą, iak Stokfisz: tym sposobem odmiękną, napęcznieią, i do zażycia się przysposobią.

ROZDZIAŁ VII.

O Rybach przywoźnych.

415. Przez ryby przywoźne rozumiem owe, które nie są u nas kraiowe, przywiezione przecież i przedayne, obficie się w kraiu zażywaią, solone, suszone, wędzone i t. d. naprzykład Sledzie, Sardele, Stokfisz, Kablion: albo lubo mogą bydź i kraiowe, obficie się przecież przywożą z innych mieysc, naprzykład wędzone Łososie, i do Gadu policzone Wyże, Jesiotry, Minogi. Z czym się około tych zabawić przedsiębiorę, iest krotka ich Historya, sposoby głownieysze zażycia i doświadczenia ryb kraiowych, które tym sposobem przyprawione bydź mogą.

§. 1.

O Sledziach i Sardelach.

416. *Sledź*, (*Clupea harengus*, w Części II. Nro. 141.) iest względem swego zażycia prawie w całey Europie znana ryba, a ile u nas w czasy postne, przednieysza, od możnieyszych ulubiona, podleysza u pospolitego ludu wiele zastępuiąca. Podleysze przywożą się w beczkach śledziowkami zwanych, przednieysze tylko w achtelikach. Mamy one z Gdańska, Krolewca, Rygi i t. d.

417. Wielorakie są, zwane albo od Narodow, które ie łowią i przyprawuią, albo od mieysc, gdzie śię łowią, albo od sposobu przyprawowania. Tak u nas od mieysca połowu znaiome są Hollenderskie nayprzednieysze, Szkockie wielkie, Szwedzkie i Duńskie naypodłeysze i pospolicie małe. Od sposobu zaprawowania są solone w beczkach, achtelikach i t.d. *Beuckelberinge* zwane od nieiakiego *Wilhelma Beuckelt*, który w wieku XIV. wynalazł sposob onych solenia. Są świeżo na powietrzu suszone i wędzone, *Böcklinge* zwane, które częścią śię w fasy układaią, częścią tylko w słomę pakuią.

418. Hollenderskie, ile ze wszystkich nayprzednieysze, kilkakrotnie śię podzielaią. Te które śię zowią *Maickenscheringe*, są naywyśmienitsze, naytłuścieysze, i prawie bez wnętrzności. *Volleheringe*, łowią śię około S. Bartłomieia, i są pełne ikry albo mleczu. *Brandheringe* ieszcze poźniey łowione, niczym śię od dopiero wymienionych powtornych nie rożnią, tylko że śię ściśley pakuią. *Hohlhering*, nakoniec iest nayposlednieyszy i pogardzony, pospolicie wąski i chudy.

419. Wszystkie Sledzie teyże zaraz godziny, skoro z wody wyięte będą, rzucaią śię w kosze, z nich śię biorą, czyszczą i w beczki pakuią, i grubo morską solą nasalaią. A lubo wielkie mnostwo śledzi razem śię łowi, robota ta przecięż prędko idzie, dla wielu ludzi przy połowie śię znayduiących. Gdy 10. dni w soli poleżą, iuż są zdatne do zażycia. Naywięcey na tym zawisło, aby iak nayprędzey z wody były nasolone, dopoki nie zmiekną: aby śię solenie stało pod gołym niebem: aby nasolone od godziny do godziny na wolnym były powietrzu. Jeżeli

więc tyle się ułowi, że popakować wcześnie nie dostarczą, resztę tak tylko na kupach solą, nazywaiąc ie *Slabbers*, i potym wędzą na podleyszy gatunek wędzonych.

420. Tak solone śledzie, lubo się na mieyscu zaraz pakuią, przewiezione przecięż w innych Miastach portowych przekładaią się, i to się znowu czyni pod gołym niebem: i częstokroć, osobliwie nayprzednieyszych śledzi, które się na mieyscu nie ściśle układaią, przy przekładaniu z beczek 12. lub 13. będzie tylko 11.

421. A kiedy tak obficie u nas zażywane bywaią, nie od rzeczy będzie dla uniknienia oszukania, wyrazić te znaki, które się na beczkach kładą, i po których się ich dobroć poznaie. Obacz Tab: V. Fig: 13. Gdy będzie na dnie beczki znak, albo cecha, iaka iest wyrażona pod literą *a*. Sledzie są nayprzednieysze Hollenderskie, *Maikens* zwane. Znak pod literą *b*. znaczy brak, albo podleysze od pierwszych. Znak pod literą *c*. znaczy brak braku, albo naypodleysze z pierwszych. Jeżeli zaś żadnego niemasz znaku, domyślać się trzeba, że są śledzie ieszcze gorsze iak naypodleysze.

422. Owe śledzie pełne, ikrzaki lub mleczaki, takowe maią znaki. Pod literą *d*. iest znak przednieyszych: pod literą *e*. podleyszych: pod literą *f*. naypodleyszych. Gdzie znowu znaku niemasz, naygorsze są. Przekładane naylepsze Sledzie, znaczą się iak pod literą *g*. brak po przekładaniu, iak pod literą *h*. naypodleysze, iak pod literą *i*. wcale złe pod literą *k*. Owe zaś pospolite śledzie, które się nie przekładaią, maią z pierwszey ręki herb Miasta, w którym są pakowane i kołeczko: w drugiey ręce przydaią

drugie kołeczko: na podobieństwo, iak ieſt pod literą *l.* wyrażone.

423. Hollendrzy naywięcey pożytkuią z połowu śledzi: wyieżdzaią na to na okrętach *Heringsbuyse* zwanych, z których każdy od 80. do 100. beczek nosi. Każdy takowy okręt ma trzy mnieysze galery do pomocy, i przewieźć może ludzi potrzebnych około 400. zkąd poznać można, że koło połowu śledzi, kilkakroćſtotysięcy ludzi ma co do czynienia. Każdy taki okręt potzebuie 40. Maytkow i Rybakow: na trzech zaś pomocnych galerach, iedną przywożą sol do kraiu, drugą wywożą sol i beczki na mieysce połowu, trzecią w rożne kraie śledzie rozwożą. Jle ſię zaś do tych okrętow należących znayduie ludzi? rzecz trudna opowiedzieć. Są Prządki, Powroźnicy, Sieciarze sieci robiący, Zaglownicy żagle tkaiący, Rybacy łowiący, Solarze śledzie solący: są Bednarze, Piekarze, i t. d. ci ieszcze wſzyscy maią żony i dzieci, do roboty nienależące. A kiedy ci wſzyscy żyią z zarobku połuwu śledzi, co ztąd za koryść bydź musi?

424. Między wielą sposobami zyſku, których Hollendrzy zażywaią, nayzyſkownieyszy im ieſt połów śledzi przy brzegach Angielſkich, Szkockich i Jrlandſkich albo Hibernii: lubo ſię bowiem wiele śledzi znayduie około Danii, Szwecyi, Norwegii i brzegow Niemieckich, daleko przecięż podleyſze są. Połów przy Angielſkich prowincyach *Norfolk* i *Yarmouth*, poſpolicie bywa naypożytecznieyſzy i naylepiey ſię udaie latem, wkrotce po naydłuższym dniu, gdy ſię kupy dzielą: śledzie bowiem z boiaźni Wielorybow i innych drapieżnych, po kilkakroćſtotyſięcy w kupie płyną, tak dalece, że częſtokroć razem z siecią wyciągnione bydź nie mogą.

425. Sledzie ſkoro z wody, zaraz zdychaią: i dlatego świeże nie są dobre do zażycia, ani ſię inaczey długo chować mogą dla swey miękkości, ale tylko solone. Solone zaś im świeższe są po połowie, tym bardziey poważane, że pierwsze częſtokroć znacznie drogo płacić ſię zwykły.

426. Ledwie temu wierzyć można, że sami Hollendrowie corocznie tak nie określoną liczbę śledzi łowią: nic bowiem pewnieyszego, iako że w czasie 26. tygodni, 2000. galerami doſtaią 300,000. łasztów, każdy łaszt po 12. beczek rachuiąc. Rozwożą ie Kupcy do Pomeranii, Prus, Polſki, Inflant, Moſkwy, Szwecyi, Danii, Niemiec, Brabancyi, Flandryi, Francyi, Hiszpanii, nawet nieiaką część do Anglii i samey Hollandyi: przedaiąc zaś łaszt po 30. 40. 60. i 70. Talarow, wynosi ſumma od 12. do 15. milionow. O iak pożyteczne śledzie! co do tego ieszcze ułowią osobno Anglicy, Francuzi? i t.d.

427. Tych lat Hollendrzy w mnieyſzey liczbie okrętów, bo tylko 300. na śledzie wyieżdzaią. (Podobno ſię umnieyſzyło poſzczących ludzi, niechże sobie nie życzą, aby wszyscy pościć przeſtali.) Naypierwſzą sieć wyrzucaią pod *Hittlandt* przy *Fayrhil* i *Brockenes*, w nocy naſtępuiącey po S. Janie o godzinie 12. ani ſię prędzey wyrzucać godzi, pod ciężką karą. Od S. Jakuba aż do Podwyżſzenia S. Krzyża, łowią miedzy *Bockenes* i *Sereniat*: od S. Krzyża aż do S. Katarzyny pod *Yarmouth*.

428. Gdy łowią, zapuſzczaią sieć z zachodem słońca, zaraz po wſchodzie dobywaią: ci co sieci pilnuią, w dzień spią, a drudzy soleniem i pakowaniem śledzi ſię bawią. Sieci przynay-

mniey

mniey zabieraią 1,000. krokow, i zamiaſt opławow maią beczki przywiązane, i tak przecięż siecią otoczone mieysce ledwie okiem widziane bydź może. Sieć zupełnie wypuszczona, gruntowniey trzyma okręty nad naylepsze kotwice. Sieć spuszcza ſię z kołowrota, i dobywa ſię na kołowrotach, a nim na okręt wciągną, upłynie i trzy godziny.

429. Od innych Narodów ułowione śledzie nie byłyby koniecznie podłe, gdyby sobie tyle chcieli dać pracy w ochędoſtwie, i chodzeniu koło nich, iak czynią Hollendrzy: a bardziey, gdyby tyle zachowali rzetelności w pakowaniu.

430. Nayosobliwszą rzeczą ieſt, ſtateczny niby nieiaki marsz ogromnego woyſka śledzi. Wyszedłszy bowiem z pod lodow północnego morza aż do S. Krzyża ciągną w tych mieyſcach, o których ſię wyżey namieniło: odtąd idą daley ku Angielſkim brzegom, ztamtąd ku brzegom Flandryi: daley iedna część powraca do morza północnego, a druga w Styczniu i Lutym idzie do południowego. Dawnieyszych czasow trzymały ſię śledzie tylko północnego morza, w tych wiekach, podobno połowami przeſtraſzone, bieg swoy tak rożnie odmieniły.

431. Niechże ciekawym będzie dosyć na tym: przyſtąpmy do zażycia. Sledzie naypospoliciey ſię tak zażywaią: ieżeli są zbytnie słone, nieco odmoczywszy w wodzie, i ſkorkę z bokow zdiąwſzy, kraią ſię na ſztuczki, okładaią ſię cebulą w talerzyki kraianą, lub iabłkiem, posypuią ſię pieprzem, polewaią ſię octem, oliwą i surowo iedzą. Chcąc sol z nich znacznie wyprowadzić, moczą ſię przez kilka dni, codzień świeżą wodę odmieniaiąc.

432. Procz takiego zażycia, zażywaią się ieszcze rożnie, gotowane, marynowane i wędzone lub przypiekane: do czego wszystkiego naypierwey z soli dobrze wymoczone bydź maią. Do gotowania: gdy wymokną, płataią się w pół, i czystą wodą do ognia się przystawuią: gdy się woda gotuiąca zapieni, wybieraią się z niey, i przyprawuią podług upodobania. Do przypiekania: po moczeniu osuszaią się i pieką, pospolicie na roszcie obwinione w papier. Do marynowania: odmoczone i osuszone, karbuią się, przypiekaią i zaprawuią, iak inne marynowane ryby. Do wędzenia: odmoczone tylko nieco i osuszone, wieszaią się w dymie.

433. U nas w rzekach i strumieniach znayduią się ryby, Kozami iedne, drugie Jelcami zwane, któreby zażycie śledzi zastępować, i w stawach znacznie rozmnożone bydź mogły. Te na domową potrzebę dla czeladzi rozchodzićby się mogły. Z doświadczenia wspomnione ryby podłym rownaią się śledziom, i na tym naywięcey zawisło, aby tak iak śledzie prosto z wody były solone, aby sol była morska, i aby popakowawszy pod gołym niebem, przynaymniey od godziny do godziny nawolnym powietrzu stały.

434. Dla podobieństwa nasolenia, przystępuię do Sardelow. *Sardele* (*Clupea encrasicolus* ,) są małe rybki w wielkiey liczbie się łowiące w śrzodziemnym morzu około Sardynii, zskąd się też Sardelami zowią. Solą się i pakuią iak śledzie, lecz w małe tyko baryłeczki, w których się przedayne daleko rozwożą. Są ieszcze i inne rybki pierwszym podobne, lub do innego rodzaiu należące, *Aniovis*, (*Argentina spyræna*) zwane, które obficie się łowią około brzegow Francuzkich i Portugalskich, podobnież się oraz

pakuią, z tą tylko rożnicą że są mnieysze, i że się bez głow w baryłeczki układaią. Tych lat wiele innych rożnych rybek to mieysce zastępuią, osobliwie przy brzegach Hiszpańskich i Norwegskich łowionych.

435. Sardele lubo się zażywać mogą surowo iak śledzie, pospolicie się przecięż tylko zażywaią w kuchniach do rożnych zapraw. Dłużey się nię chowaią dobrze, nad dwie lecie. Jeżeli się komu kraiowe śledzie podobać nie mogą: przynaymniey podobaią się kraiowe Sardele: częścią dla tego, że przywożone nie są powszechnie potrzebne; częścią, że mamy rybki dostarczaiące, które doskonaley Sardele zastępuią.

436. Doświadczyłem sam na sztynkach: lecz kiedy onych prosto z wody mieć nie mogłem, a i tu się to zachować powinno, co się o śledziach napisało: smak byłby przedních sardelow, szczególnie tylko iędrności nie dostawało. Kiełbiki świeże przednio się udawały: mnieysza o to, że kształt ich odmienny od sardelów; lecz nad wszystkie i smakiem, i kształtem i całym podobieństwem naylepsze były Ukleie: owe to rybki białe, iak mało poważane, tak w każdym strumyku się znayduiące.

§. 2.

O Kablionie i Sztokfiszu.

337. *Kablion* i *Sztokfisz*, iednaż powinna bydź ryba, od rożności przyprawy tylko rożna; pierwsza nasolona, druga suszona: rożne przecięż wcale ryby na to się zażywaią. Ta od którey rzetelnie i Kablion solony i Sztokfisz suszony pochodzi, zowię się u Syste-

matykow, *Gadus morrhua*: u Francuzow, *Morue*: a pospolicie *Cabeliau*.

438. Ryba ta bywa na dwa łokcie długa, na pół łokcia ſzeroka, na ćwierć łokcia gruba. Żyie rożnym morſkim robactwem, a oſobliwie śledziami. Rozmnaża ſię nadzwyczaynie, ile że z iedney ryby ikra zawiera około 9,000,000. ziarn. Połow też niemniey ieſt ledwie podobny do uwierzenia: w samey Norwegii wypotrzebuią 4,000. beczek Francuzkiey soli do nasolenia, coż mowić o suſzonych? ſamo iedno miaſto *Bergen* przedaie corocznie 1.200,000. funtow ſztokfiszu: nayważnieyszy przecięż połow ieſt około *Terre neuve* w Ameryce, lubo ſie i około *Jslandyi* nieſkąpo znayduią.

439. Ułowionym ucina ſię głowa, i iedne ſię solą i w beczki pakuią, a te ſię zowią *Cabeliau*, Kablion albo *Laberdan*: drugie rozpłatane albo ſię na drzazgi suszą bez soli, zwane *Sztokfisz*; albo pierwey nasolone *Klipfisz* zwane, od suſzenia ich na ſkałach.

440. Jak między solonemi, tak między suſzonemi rożne ſię tu ryby podszywaią: zkądby wnosić należało, że mogą bydź i u nas Ryby ktoreby to mieysce zaſtąpić, i tak zażywane bydź mogły. My kupuiąc, między kablionem nie czyniemy wprawdzie rożnicy, lecz suſzone drzazgi słusznie dzielimy pospolicie na sztokfisz i dorsz. Sztokfisz bowiem ieſt większy: i iak z rożnych ryb suszony, tak właściwie pochodzi od owey *Gadus merlucius* zwaney: Dorſz zaś, albo iako Pomorzanie zowią *Pomuchla*, ieſt mnieyſzy, i pochodzi od ryby *Gadus callarias* zwaney, w morzu wſchodnim ſię poławiaiącey. Są którzy Dorſzowe drzazgi na Sztokfiszowe przekładaią.

441. Zażycie u nas tak Kablionu, iak Sztokfiszu, nie ieſt wprawdzie tak powſzechne, iak Sledzi, nie ieſt przecięż i ſkąpe, a osobliwie Sztokfisz więcey ſię rozchodzi. Kablion do zażycia wybrany z beczki i opłokany, moczy ſię przez kilka dni, codzień w świeżey wodzie: po wymoczeniu naywięcey na tym zawisło, aby ſię przyſtawiony w wodzie do ognia nie gotował, lecz iak naydłużey w gorącey wodzie przy ogniu rozparzał, gotowany bowiem ztwardniałby, i iako mowią złykowaciał.

442 Sztokfisz i dorsz wiorem zawsze będzie, chociażby ſię dzień i noc gotował, ieżeli do gotowania pierwey nie będzie umieiętnie przysposobiony. Jeſt mniemanie, że u nas XX. Kapucyni naysposobniey około niego chodzić i zaprawiać umieią.

443. Uczyniwszy ług dobry, a naylepszy ieſt z popiołu olszowego, nalewa ſię i z popiołem na Sztokfisz w iakim naczyniu położony. Gdy w nim od godziny do godziny poleży, wyimuie ſię i moczy w czyſtey wodzie codzień odmienianey, aż ſię pozna, że nadmiękł. Wtedy wybierze ſię, i płaſkim grubym drewnem dopoty ſię wſzędzie bije, aż znacznie napęcznieie i zbieleie. Dopiero potym rożnie ſię przyprawia do zażycia. Zimą, gdy są wielkie śniegi, ani ługu ani wody nie potrzeba: zagrzebie ſię tylko w iak naywiększym śniegu, aż zmiękczeie, i do bicia będzie sposobny. Woda nawet sama z rozpuszczonego śniegu, do moczenia przednieysza ieſt, nad naylepsze ługi.

444. Dochodźmy teraz któreby ſię nasze ryby na to zdać mogły, aby nam Kabliony i Sztokfisze zaſtępowały. Szkoda, że nasze Mientusy do znaczney wielkości nie wyraſtaią: któ-

re nietylko dlatego,że zSztokfiszem do iednego należą rodzaiu, iako że procz małości, że wszystkim mu są podobne, mógłyby się wyśmienicie suszyć na Sztokfisz. A kiedy tych na to zażyć nie możemy, zdadzą się suszone summy, które upewniam, nie wiele prawdziwemu Sztokfiszowi ustępuią. W tym dwoygu tylko ostrzegam, że nie maią bydź suszone przy piecach, lecz na wietrze: potym że się iak Sztokfisz do zażycia odmoczyć maią: o czym iuż namieniłem mowiąc o suszeniu ryb.

445. Na Kablion solony szukać nam trzeba takowych ryb, któreby grube i mięsiste były. A luboby tu wiele ryb z naszych solących się to mieysce zastąpić mogło: sumy przecięż niepoślednią uczyniłyby przysługę. Ci którzy doświadczali, upewniaią, że Sandacz nayprzednieyszy Kablion udaie: szkoda tylko, że ta ryba nie iest podobno bardzo u nas obfita.

§. 3.

O Łososiu, Jesiotrze, Wyzie, Minogach i t. d.

446. Łosoś i teraz iest rybą: Jesiotr zaś, Wyż i Minog, lubo w porządku Systematycznym należą do gadu, Gospodarz one przecięż dotąd ma za ryby. Namieniło się o nich w Części I. tego Tomu, nie będzie przecięż nic zdrożnego, że pod starym imieniem ryb, tu się dla Gospodarza nieco ieszcze okoko nich wypisze. Są to źwierzęta kraiowe, dla nie wielkiey ich obfitości, gdy one mamy, świeżych zażywamy: przyprawne zaś na dłuższe chowanie, przynaymniey obficiey z cudzych stron kupuiemy.

447. Łosoś opisał się na swoim mieyscu między rybami: łowienie iego znayduie się pod rybołowstwem: wędzenie w poprzedzaiącym

Rozdziale. Przywoźny i przedayny dwoiaki ieſt: albo nasolony albo wędzony. Solonego dodaią nadmorſkie miaſta: Gdańſk, Krolewiec, Ryga, nay więcey z Moſkwy, Szwecyi i Finlandyi. Wędzony moglibyśmy mieć z Litwy pospolicie przecież z Prus kupuiemy: mniemam iednak, że i w Prusach naywięcey go mieć muszą z Pomeranii, gdzie ſię nayobficiey łowi. W Niemczech przednie są Hamburſkie i Bremeńſkie, a nayprzednieysze Dessauſkie.

448. Luboby nam rożne ryby wędzone iakokolwiek Łososia zaſtąpić mogły, i maiąc wędzone, naprzykład Węgorze, bez niegoby ſię obeyść można: są przecież i w kraiu ryby, które by wymyślnym zadosyć uczynić potrafiły. Mareby wymyślnym zadosyć uczynić potrafiły. Maią niektóre ſtrony obfite Pſtrągi: ieżeli przymałe są, pielęgnowanie w ſtawach doda im wzroſtu, a uwędzenie nie da łatwo poznać rożnicy między niemi i prawdziwemi Łososiami.

449. Jesiotr opisał ſię na swoim mieyscu między gadem. Jeſt w niektórych rzekach kraiowych: zbyt przecież będąc ſkrupulatnemi, i bardzo ſię trzymaiąc tego, *chleba powszedniego day nam dzisiay*, świeżym tylko ięzykowi dogadzamy, a marynowany na dalſzy czas wolemy od innych drogo kupować. Lubo ſię go bowiem nieco w kraiu marynuie: pospolicie ſię przecież kupuie albo z Gdzańſka, albo z Krolewca.

450. Jeżeli są w kraiu przyſkąpe, można ſię obeyść wielą innemi rybami marynowanemi: o marynowaniu zaś tak Jesiotra, iako i innych ryb, są sposoby na ſwoim mieyscu napisane. Sum marynowany, iak Jesiotr dobry ieſt.

451. Wyż albo iak pospolicie zowiemy Wyzina, kupuie ſię we Lwowie, Dubnie, i t.d na kamienie, lub inną wagę. Zwierz tenwodny ieſt

przyſkąpy u nas: lubo bowiem w Dnieprze znaleść ſię może, nie w tey przecięż obfitości, iak ſię zażywa. Przywożny ma kształt nieiakiey ſłoniny, i sposob urządzenia iego, w iakim go kupuiemy, nie ieſt ieden z naylepszych, i ktoryby w nim czynił smak przyiemny.

452. Sposob naſtępuiący byłby nayzdatnieyszy. Wyż pokraie ſię na sztuki, każda sztuka utkwi ſię na drewnianym rożenku: tym czasem przyſtawi ſię do ognia woda znacznie osolona, a gdy ſię zagotuie, włożą ſię owe pokraiane sztuki, aż do ugotowania. Gdy ſię ugotuią, za rożenki ſię powyimuią, i na iakie płotno wyłożą, aż woda osiąknie, oschną i ochłodzą. Nie trzeba ſię trwożyć, że sol ſię na nich ſkrzepnie: owszem do trwałości wiele ſię to dokłada. Nakoniec, zdiąwszy z rożenkow popakuie ſię w faſkę, i octem naleie, dnem zabiie. Wybieraiąc do zażywania, położy ſię na wierzchu iakowy ciężar, ażeby ocet zawsze przewyższał.

453. Nie mamy ryby, któraby Wyzinę zaſtąpić mogła: niekoniecznie też Wyzina, iak ią kupuiemy, za osobliwość uchodzić może. Jesiotr ieden zdałby ſię na to, ale szkoda go tym sposobem marnotrawić.

454. Namieniłem w Cz: I. że tak z ikry Wyża, iako iemu podobnych, zażywa ſię robiony kawiar: w którym coby czyniło osobliwość? nie mogę zgadnąć. Namieniłem także, że z ikry pospolitych ryb toż ſię czynić może: przydam tu ieszcze ieden sposob w *Tunis*, i w Francyi niedaleko *Marseille*, zażywany.

455. Biorą tam całą ikrę rybią, i nasoliwszy znacznie w iakowym naczyniu, nakrytą zoſtawuią przez godzin 4. lub 5. Wyimuią potym,

i w praſie od godziny do godziny trzymaią. Po wyprasowaniu, przez dwa tygodnie suszą na słońcu, albo wędzą w dymie. Powiadaią, że ta przyprawa wzbudza chęć do iedzenia i picia: i że wino po niey ſtaie ſię smacznieyſze. Kolor tey przyprawy ieſt czerwonawy: zowie ſię *Boutarque*: zażywa ſię z oliwą i sokiem cytrynowym.

456. Oſtatnie iuż nakoniec mieysce zabieraią Minogi, owe to ryby, teraz do gadu policzone, Węgorzom małym nieco podobne, marynowane w ſaſeczkach u nas przedayne. Lubo my wſzyſtkie minogami zowiemy: przedaiący przecież rożnią na *Lamprete*, albo morſkie, i *Pricken* albo rzeczne: pierwſze wyſtępuiąc pewnych czaſow w rzeki, obficie ſię łowią w Odrze, Sali i t. d. w Niemczech, a obficiey w morzu pod *Hittland*: Drugie ſię i w naszych niektórych rzekach znayduią, a w Niemczech nayobficiey w Xięſtwach Luneburſkim, Meklemburſkim, Bremeńſkim, oraz w Pomorſkim i Inflantach. Czas połowu ieſt od S. Marcina aż do Wielkieynocy. Luneburſkie są nayprzednieysze. My mamy przez Gdańſk, Krolewiec lub Rygę.

457. O marynowaniu ich ieſt i w I. i w tey III. Cz: moglibyśmy marynować i w kraiu, gdybyśmy ſię tym zatrudniać chcieli. Nieſzczęście to naſze, że obce rzeczy zawſze ſię lepſzemi bydź zdaią nad domowe. Nieprzyiacielem ieſt zdrowia swego, kto na Minogi ieſt chciwym: twarde bowiem są do ſtrawienia: a zatym mogłyby ſię tym ſposobem zdrowſze zażywać ryby, naprzykład Pſtrągi, Okunie, Szczupaki: albo drobnieysze Kiełbie, Sliże i t. d. marynowane.

458. Goſpodarz chcący w czasie poſtu umnieyszyć nakładu dla domowey Czeladzi, z Piſko-

rzow dla nich wyśmienite może uczynić Minogi. Mogą się wprawdzie marynować iak inne, kiedy przecięż są ościste i błotne, pieszczonym ustom się nie podobaią, a na prosty rozchod przykosztowneby były: więc się tylko w wodzie z solą przegotuią, w faskę upakuią, rozmarynem się potrząsną, i ciepło naleią.

PRZYDATEK.

Pisma Gospodarskie o Rybach.

459. W powszechności, o wszystkich rybach iest Dzieło wyśmienite Gospodarskie w ięzyku Francuzkim, albo na Niemieckie z przydatkami przetłumaczone: *Du Hamel du Monceau allegemeine Abhandlung von Fischen und Fischerein &c.* 4. *Königsberg*: 1773. przez *Schrebera* tłumaczone.

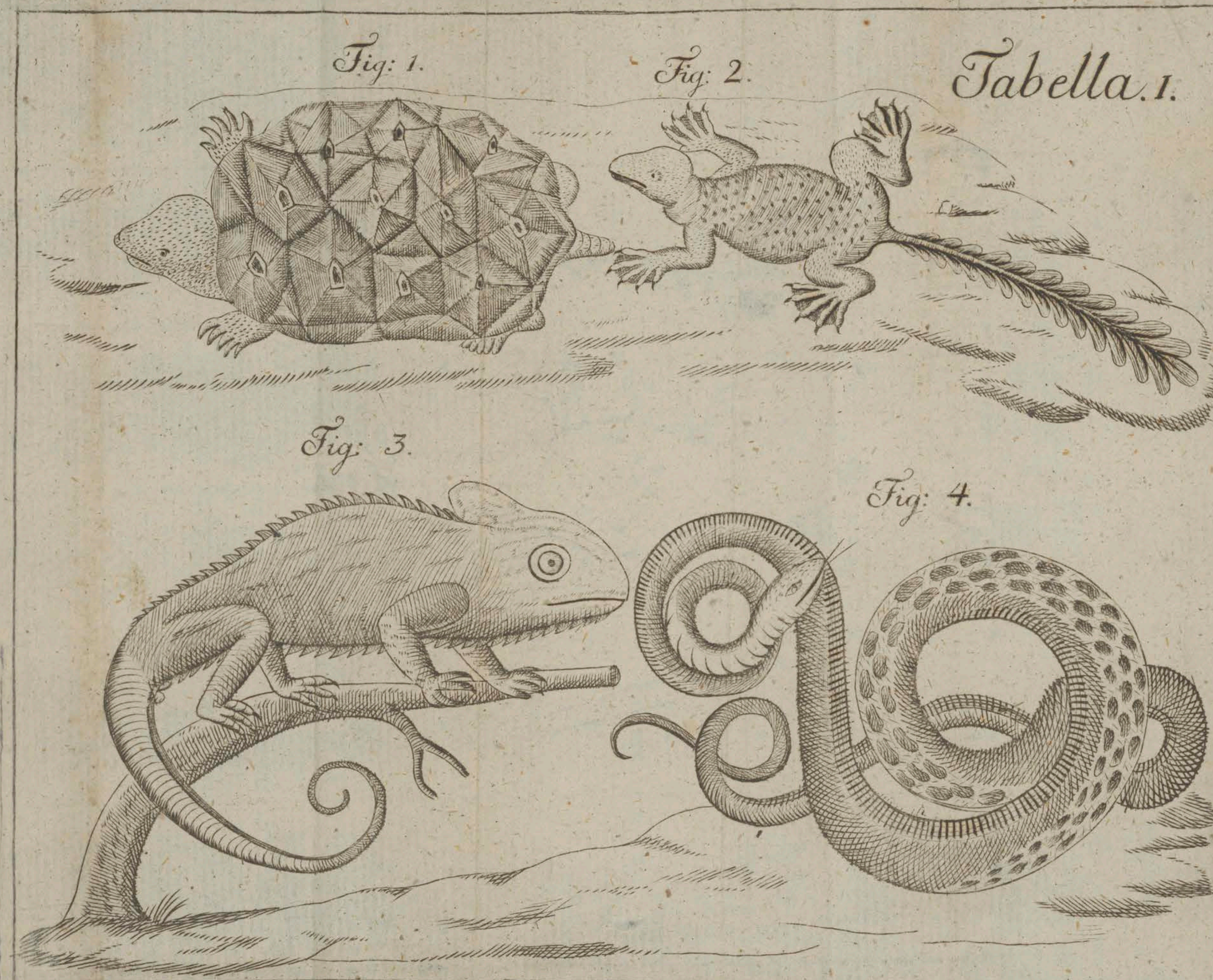
460. W szczególności, o Karpiach maią *Memoires de l' Academie royale des Sciences, à Paris* 1733. Także *Hannowerische nützliche Samlungen.* 1757. O Łososiu napisał Dzieło *P. Deslandes.* O Pstrągach maią *Selecta physico œconomica.* O Śledziach, *Bocks Natur und Handlungs geschichte der Heringe.* 8. *Königsberg.* 1769. *&c.*

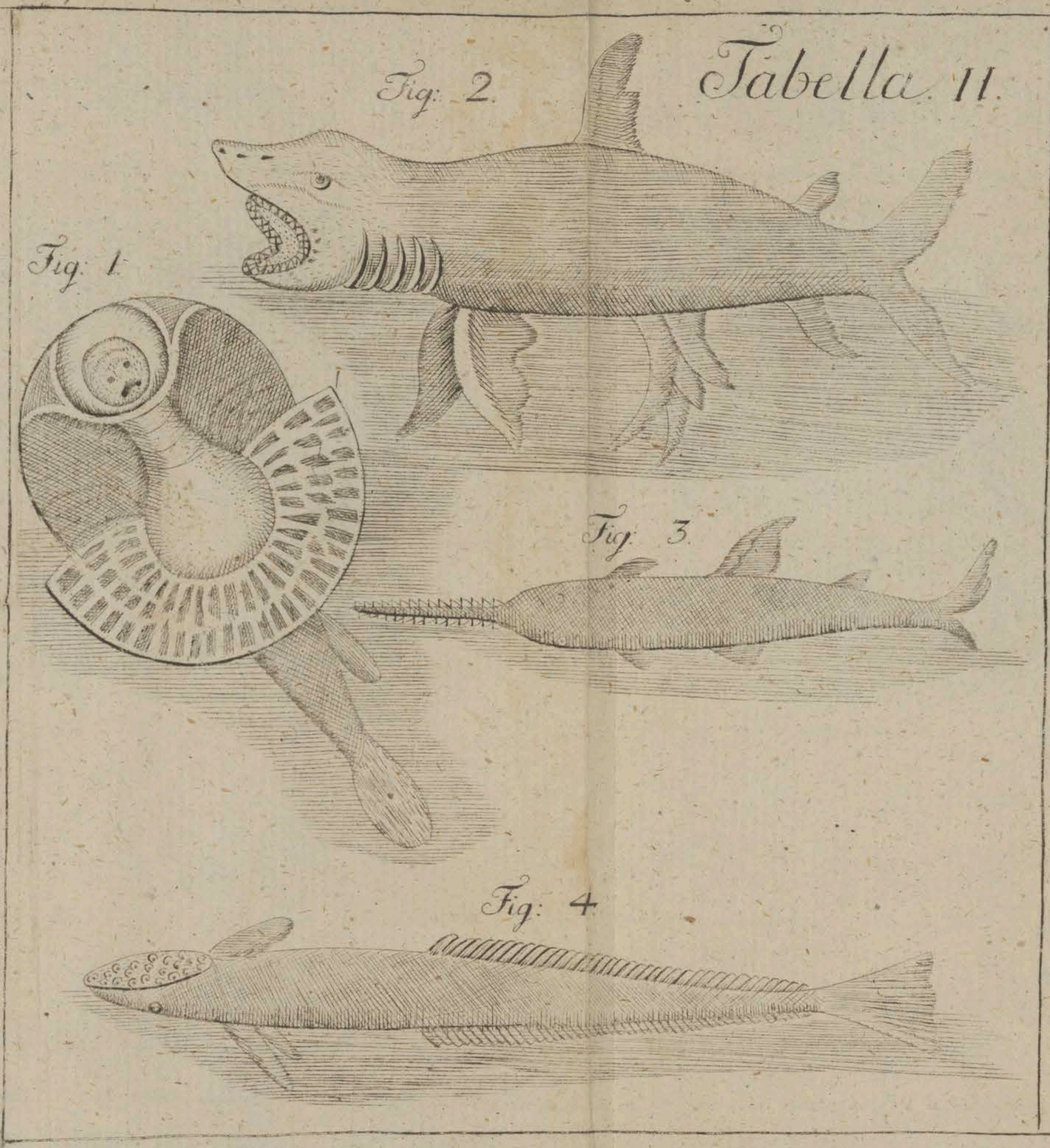
462. O Stawach, *Hônert etwas von der Teicharbeit.* 8. *Bremen.* 1772. także *Oeconomische Nachrichten.* O rybołowstwie naycelnieysze iest Dzieło Nro. 460. wyrażone *Du Hamela*: procz tego *Bremisches Magazin* ma niektóre mieysca. O przewożeniu ryb żywych, *Journal Oeconomique*: 1761. oraz *Hannoverisches Magazin* 1766. *&c.*

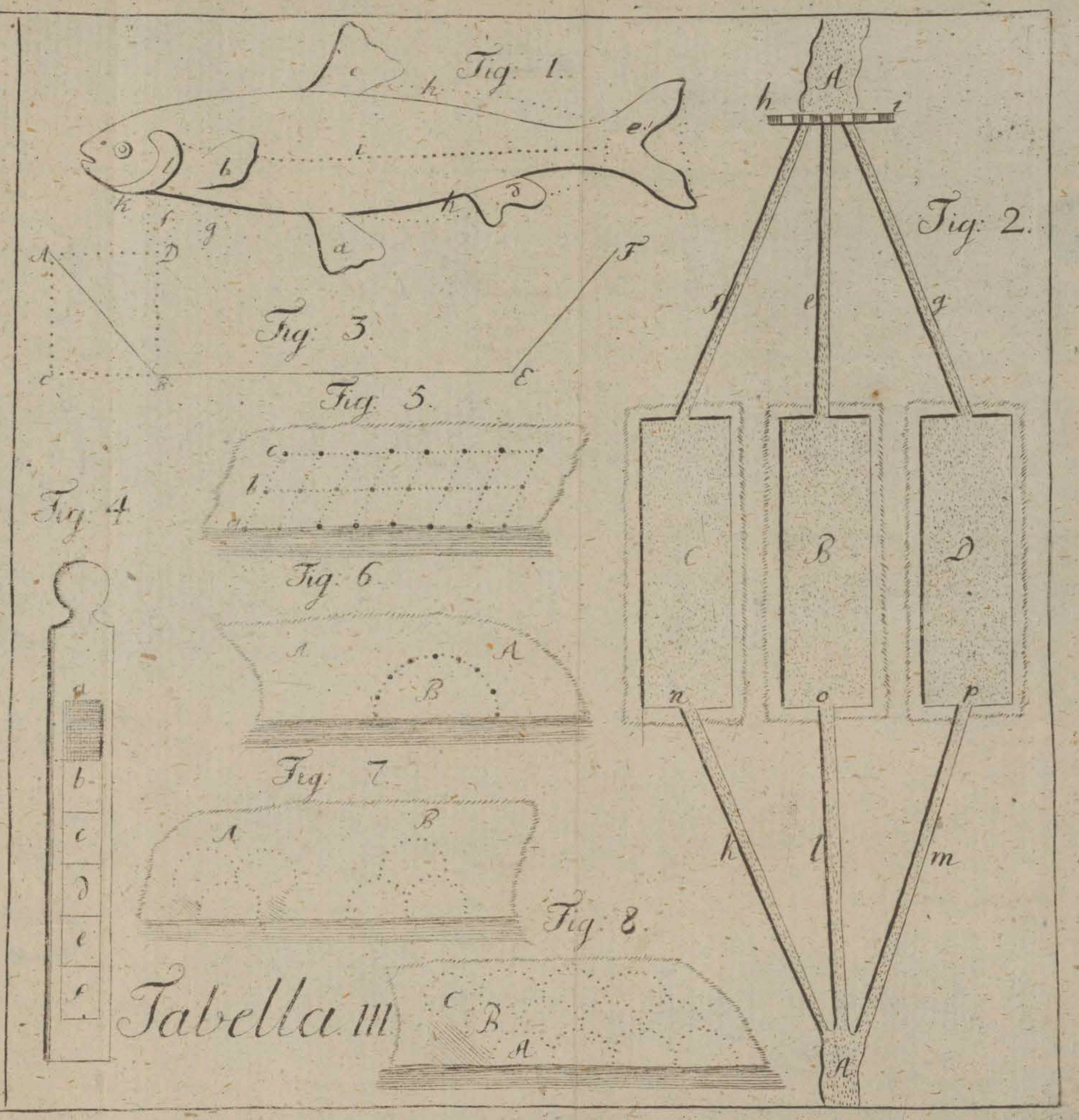
REIESTR

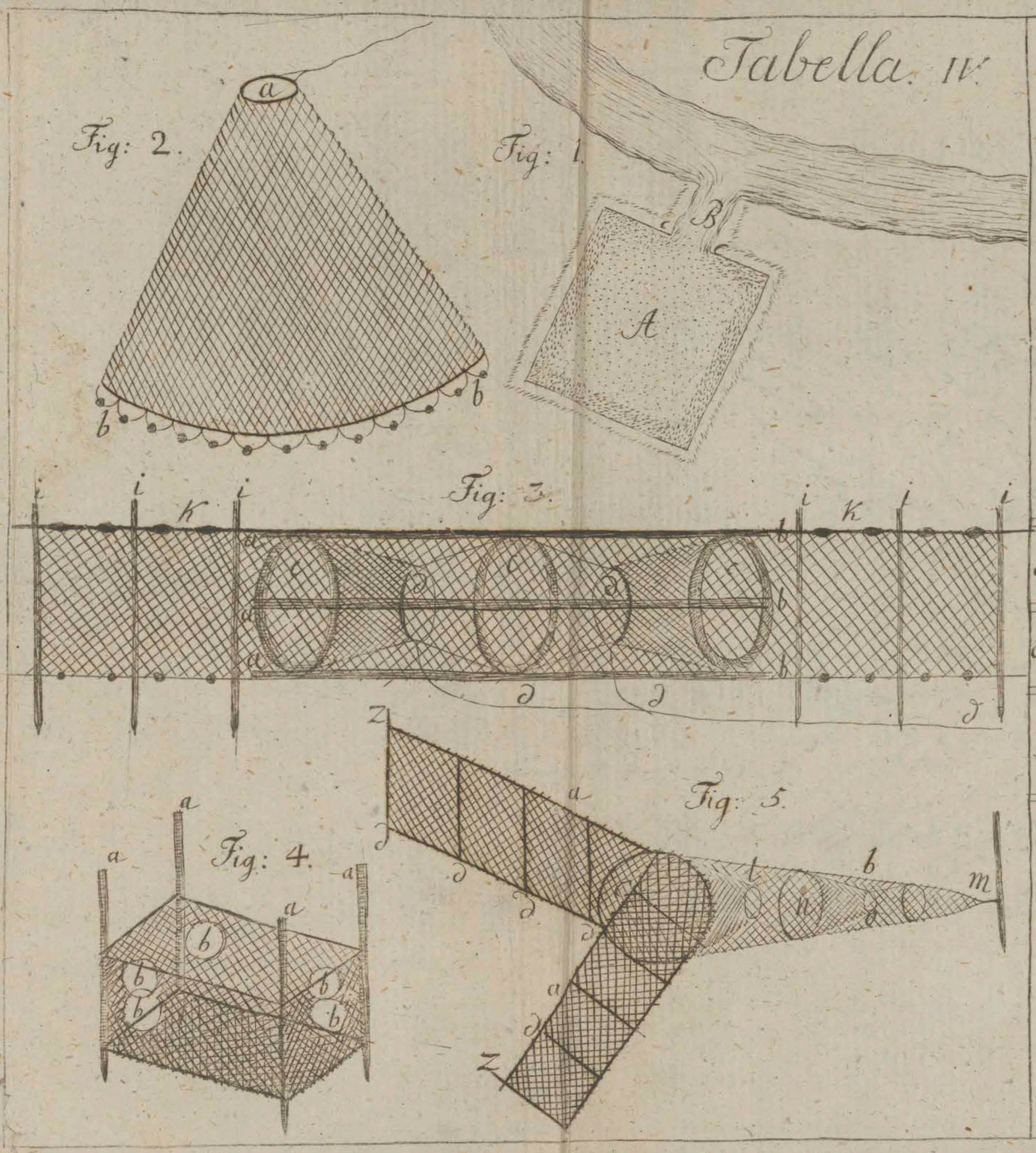
Rzeczy w Części III. znayduiących się pod liczbą w brzegach wierszow wyrażoną.

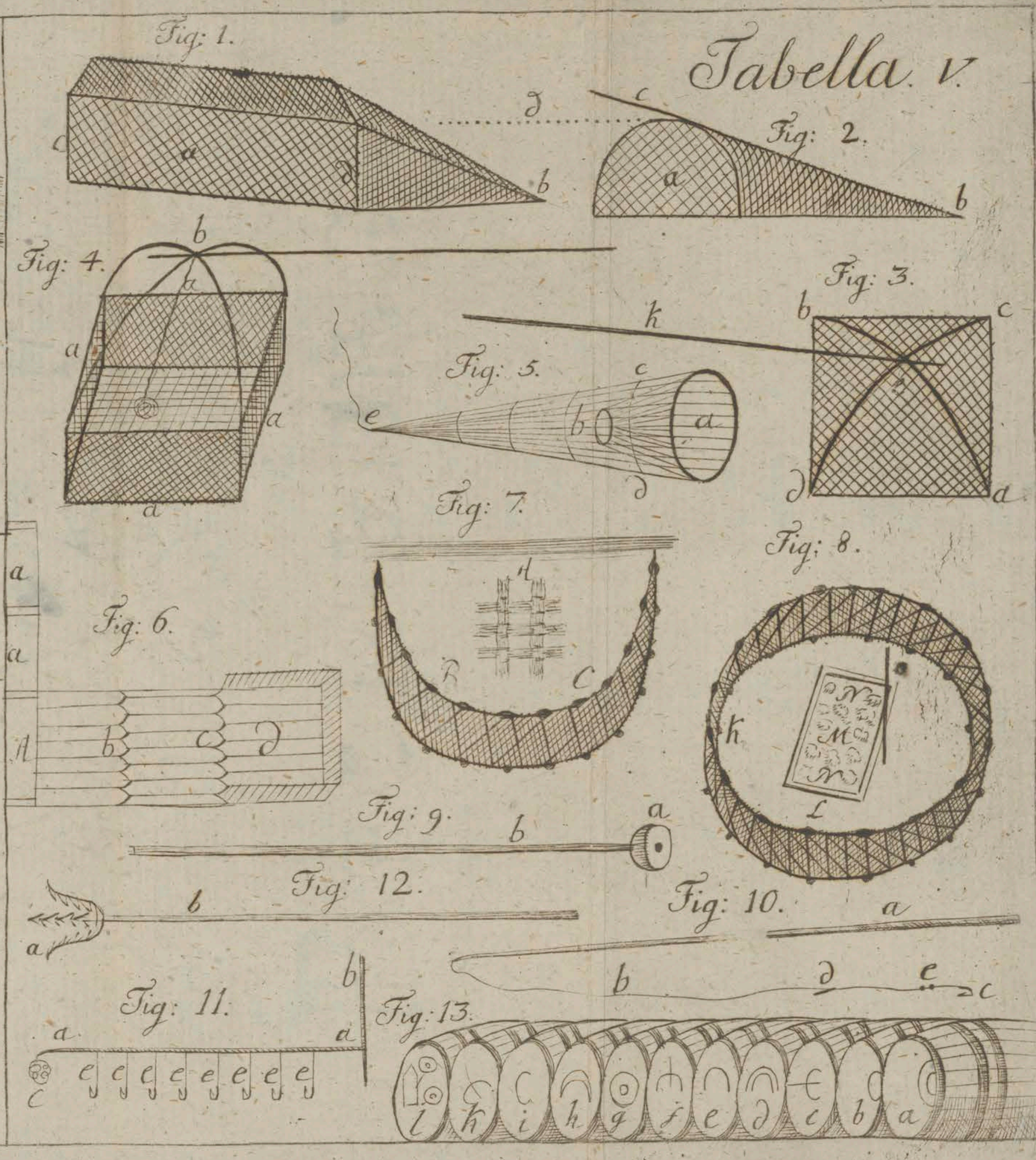
KONIEC CZĘSCI III.


Tabella. I.
Fig: 1.
Fig: 2.
Fig: 3.
Fig: 4.


Tabella II.
Fig: 1.
Fig: 2.
Fig: 3.
Fig: 4.


Tabella III
Fig: 1.
Fig: 2.
Fig: 3.
Fig: 4.
Fig: 5.
Fig: 6.
Fig: 7.
Fig: 8.


Tabella. IV.
Fig: 1.
Fig: 2.
Fig: 3.
Fig: 4.
Fig: 5.


Tabella. V.
Fig: 1.
Fig: 2.
Fig: 3.
Fig: 4.
Fig: 5.
Fig: 6.
Fig: 7.
Fig: 8.
Fig: 9.
Fig: 10.
Fig: 11.
Fig: 12.
Fig: 13.

H

NA